



МЕТОДИКА
ЛЕКТОРСКОГО
МАСТЕРСТВА
И ОРАТОРСКОГО
ИСКУССТВА

ЭТЮДЫ О ЛЕКТОРАХ

О[redacted] Г. П.

ЭТЮДЫ О ЛЕКТОРАХ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЗНАНИЕ»
Москва 1974

379.3
Э93

Э93 **Этюды о лекторах.** Сборник. М., «Знание», 1974.
224 с.

На основе личных воспоминаний и документов из государственных и частных архивов видные ученые, писатели и журналисты рассказывают о лекторском мастерстве выдающихся мастеров академического и научно-популярного красноречия: М. В. Ломоносова, В. О. Ключевского, А. Ф. Кони, С. И. Вавилова, О. Ю. Шмидта и других, пытаясь вскрыть причины необычайного успеха их выступлений, который всегда тесно связан с научной деятельностью, общественным обликом и личными качествами оратора.

Книга рассчитана на широкого читателя.

$Э \frac{60801-004}{073(02)-74} 183-74$

Составитель Н. Н. МИТРОФАНОВ

Редактор Н. Н. Огородникова
Младший редактор Р. М. Пашкевич
Художественный редактор Т. Н. Добровольнова
Технический редактор А. М. Красавина
Корректор Е. В. Грудинкина

А 06714. Индекс заказа 49711. Сдано в набор 24/X 1973 г. Подписано к печати 20/II 1974 г. Формат бумаги $84 \times 108^{1}/_{32}$. Бумага типографская № 1. Бум. л. 3,5. Печ. л. 7. Усл.-печ. л. 11,76. Уч.-изд. л. 11,84. Тираж 65 300 экз. Издательство «Знание». 101835, Москва, Центр, проезд Серова, д. 3/4. Заказ 2072. Типография Всесоюзного общества «Знание», Москва, Центр, Новая пл., д. 3/4.
Цена 38 коп.

Б. М. КЕДРОВ,
академик
Г. Е. ПАВЛОВА,
кандидат исторических наук

М. В. ЛОМОНОСОВ — ЛЕКТОР, ПРОПАГАНДИСТ НАУКИ

Великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов был не только основоположником науки в России и провозвестником многих научных открытий во всем мире, но и пропагандистом научных достижений, выдающимся оратором своего времени. Называя Ломоносова нашим первым университетом, А. С. Пушкин писал о нем как о величайшем уме новейших времен, о человеке, произведшем в науках сильнейший переворот и давшем им новое направление[1]. Пушкин писал также: «Соединяя необыкновенную силу воли с необыкновенною силою понятия, Ломоносов обнял все отрасли просвещения. Жажда науки была сильнейшею страстию сей души, исполненной страстей. Историк, ритор, механик, химик, минералог, художник и стихотворец, он все испытал и все проник...»[2].

Мы остановимся на лекторском мастерстве М. В. Ломоносова. И здесь выделим два вопроса: о содержании его публичных выступлений и об их форме.

Главной темой публичных выступлений М. В. Ломоносова была наука. Тема эта звучит не только в речах естественнонаучного характера, но и в панегириках. При этом одна из главных, если не самая главная особенность лекторского мастерства Ломоносова заключалась в том, что он выступал не как популяризатор и пересказчик научных открытий и достижений, сделанных другими учеными, не как их комментатор, но как активный участник всего современного ему научного движения в мире, как строитель здания российской науки. Он делился со слушателями научными мыслями, раскры-

---

[1] См. А. С. П у ш к и н. Полн. собр. соч., в 10-ти т. Т. VII. М.—Л., Изд. АН СССР, 1949, стр. 277.

[2] Т а м ж е, стр. 28.

вал перед ними двери в свою творческую лабораторию, поведывал о том, над чем сейчас работает. Пытливый, исследователь, глубоко изучавший явления природы, постоянно размышлявший о их скрытой сущности, он всегда был готов сообщить широкой аудитории о своих новых научных изысканиях. Таким образом слушатели узнавали о новейших успехах науки, так сказать, непосредственно из первых рук. Свою лекционную работу Ломоносов рассматривал как составную часть научной деятельности.

Его лекции («Слова» и «Речи») и «Похвальные слова» пользовались большой популярностью: тогда это была наиболее доступная форма общения ученого с широкой аудиторией. Ломоносов воспитывал у своих слушателей правильное отношение к природе, к ее изучению, пробуждал высокие нравственные и научные идеалы. В его выступлениях постоянно звучал голос современности.

Именно из публичных выступлений впервые стало известно о многих выдающихся научных исследованиях и открытиях самого Ломоносова. В «Слове о явлениях воздушных, от электрической силы происходящих» (1753 г.) он изложил теорию явлений атмосферного электричества; «Слово о происхождении света, новую теорию о цветах представляющее» (1756 г.) содержало итоги многолетних теоретических и экспериментальных изысканий, связанных с изучением природы света и утверждением волновой теории.

В «Слове о рождении металлов от трясения земли» Ломоносов развенчивает страхи перед стихией как «божьей каре». В своем «Слове» ученый опроверг библейскую легенду о сотворении мира, раскрыл причины геологических изменений, происходящих в недрах земли под воздействием физико-химических процессов, выдвинул общую широкую идею об изменчивости нашей планеты. Это был один из элементов диалектики в трудах и воззрениях Ломоносова.

В речи «Рассуждение о большей точности морского пути» (1759 г.) содержалось много новых интересных астрономических, географических и метеорологических наблюдений. При этом демонстрировались изобретенные самим ученым навигационные приборы и инструменты.

Из речи «Рассуждение о твердости и жидкости тел» (1760 г.) впервые стало известно об открытии Ломоносовым закона сохранения материи и движении как о всеобщем законе природы.

В «Слове о пользе химии» (1751 г.) дан грандиозный план развития химической науки на многие годы вперед, определено ее значение для роста промышленности и для благосостояния страны. Это «Слово» было подлинным гимном науке. Красочно рисует Ломоносов великолепный храм науки и ведет слушателей в один из его «чертогов», именуемый химией: «Последуйте за мною мысльми вашими в един токмо внутренний чертог сего великого здания, — обращается он к собравшимся, — в котором потщусь вам кратко показать некоторые сокровища богатыя натуры и объявить употребление и пользу тех перемен и явлений, которые в них химия производит»[1]. Ломоносов по-новому показал роль и значение химии: «Широко распростирает химия руки свои в дела человеческие, слушатели, — утверждает Ломоносов. — Куда ни посмотрим, куда ни оглянемся, везде обращаются пред очами нашими успехи ея прилежания»[2].

Ломоносов развивает мысль о связи научной теории с практической деятельностью — мысль, которой проникнуто все его творчество. По его мнению, химик, который ничего не видит за своими ретортами, который нагромождает беспорядочные опыты, следуя только своей узкой цели и не замечая «случившиеся в трудах своих явления и перемены, служащие к истолкованию естественных тайн», не способен вывести свою науку на верную дорогу. Но, с другой стороны, «химик требуется не такой, который только из одного чтения книг понял сию науку, но который собственным искусством в ней прилежно упражнялся». И резюмируя сказанное, Ломоносов заключает: «Бесполезны тому очи, кто желает видеть внутренность вещи, лишаясь рук к отверстию оной. Бесполезны тому руки, кто к рассмотрению открытых вещей очей не имеет»[3]. Здесь мы видим, с каким мас-

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 2, М.—Л., Изд. АН СССР, стр. 351.

[2] Там же, стр. 362.

[3] Там же, стр. 354.

терством Ломоносов оперирует образными сравнениями в целях достижения наибольшей доходчивости излагаемых положений.

Вот как рассказывает ученый о взаимосвязи химии с другими науками. При изучении химических процессов естествоиспытатель должен «выспрашивать у осторожной и догадливой геометрии», советоваться «с точною и замысловатою механикою», «выведывать чрез проницательную оптику». Он возвещает приход нового химика. Это будет «искусный химик и глубокий математик в одном человеке» [1].

Ломоносов раскрывает тесные связи химии и с физикой, и с медициной, и с живописью, отмечает ее великую роль в развитии отечественной промышленности, в разработке полезных ископаемых. «Металлы отверзают недро земное к плодородию; металлы служат нам в ловлении земных и морских животных для пропитания нашего; металлы облегчают купечество удобною к сему монетою... И кратко сказать, ни едино художество, ни едино ремесло простое употребления металлов миновать не может» [2]. И здесь раскрывается еще одна важная особенность излагаемых Ломоносовым идей. Новаторство их, направленность против ложных или устаревших мнений, превратившихся в закостенелые догмы, мешающие развитию науки и народного хозяйства страны.

Так, согласно учению Аристотеля металлы образовались в результате сгущения солнечного тепла и света, а потому их надо искать только в жарких странах, но никак не на холодном Севере. Ломоносов же — горячий сторонник экономического развития северных районов страны — решительно и смело выступил против этих ложных взглядов. «Напрасно рассуждают, что в теплых краях действием солнца больше дорогих металлов, нежели в холодных, родится, ибо по нелживым физическим исследованиям известно, что теплота солнечная до такой глубины в землю не проницает, в которой металлы находятся. И знойная Ливия, металлов лишенная, и студеная Норвегия, чистое серебро в камнях своих содержащая, противное оному мнению показывают» [3]. Он

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 2, стр. 354.
[2] Там же, стр. 360.
[3] Там же, стр. 361.

страстно призывает как можно прилежнее искать нужные стране металлы: «Рачения и трудов для сыскания металлов требует пространная и изобильная Россия. Мне кажется, — говорит он, — я слышу, что она к сынам своим вещает: «Простирайте надежду и руки ваши в мое недро и не мыслите, что искание ваше будет тщетно»[1].

Уже из приведенных высказываний Ломоносова ясно выступает идея о служебном назначении науки (о ее «пользе»), призванной удовлетворять назревшие потребности в подъеме народного хозяйства страны, в распространении народного просвещения, в укреплении обороноспособности. Ломоносов убеждает слушателей в том, что нельзя «ни полков, ни городов надежно укрепить, ни кораблей построить и безопасно пустить в море, не употребляя математики, ни оружия, ни огнедышащих махин, ни лекарств поврежденным в сражении воинам без физики приготовить, ни законов, ни судов провести, ни честности нравов без учения философии и красноречия ввести, и, словом, ни во время войны государству надлежащего защищения, ни во время мира украшения без вспоможения наук приобрести невозможно»[2]. Здесь мы видим, как в публичных лекциях Ломоносов умел выразить свое отношение к общественной жизни.

В 1759 году, когда Россия уже четвертый год вела с Пруссией войну, которая уносила тысячи человеческих жизней и поглощала огромные материальные средства, Ломоносов с трибуны торжественного заседания Академии наук выступил с призывом покончить с этой войной, а все усилия направить на иные цели, на развитие науки: «О, если бы оные труды, попечения, иждивения и несчетное многолюдство, которые война похищает и истребляет, в пользу мирного и ученого мореплавания употреблены были, то бы не токмо неизвестные еще в обитаемом свете земли, не токмо под неприступными полюсами со льдами соединенные береги открыты, но и дна бы морского тайны рачительным человеческим снисканием, кажется, исследованы были! Взаимным бы сообщением избытков коль много прирасло наше блажен-

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 2, стр. 361—362.
[2] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 3, стр. 19.

ство! И день бы учений колико яснее воссиял бы откровением новых естественных таинств!»[1].

Ломоносов прославлял не только научные открытия, но и мужество самих ученых. Летом 1753 года, когда Ломоносов и его друг академик Г. В. Рихман напряженно готовились к публичной демонстрации своих опытов по исследованиям в области атмосферного электричества, от удара молнии Рихман погиб. И в своем «Слове о явлениях воздушных, от электрической силы происходящих», Ломоносов сравнил подвиг Рихмана с гибелью бесстрашного римского естествоиспытателя Плиния, отправившегося к подножию действовавшего вулкана. «Не устрашил ученых людей Плиний, в горячем пепеле огнедышащего Везувия погребенный, ниже́ отвратил пути их от шумящей внутренним огнем крутости»[2].

Реакционеры желали видеть в гибели Рихмана «кару бога», «божественное возмездие» и добивались запрета научной пропаганды. В это время громко прозвучал голос Ломоносова в защиту науки, против обвинений в дерзком и кощунственном испытании «воли небес». От имени всей передовой науки Ломоносов бросил вызов церковникам и мракобесам: «Не думаю, чтобы внезапным поражением нашего Рихмана натуру испытающие умы устрашились и электрической силы в воздухе законы изведывать перестали... Напротив того, сколько нам дано и позволено, далее простираться не престанем, осматривая все, к чему умное око проникнуть может»[3].

Непримиримо боролся он с косностью и рутиной. Говоря о лекторской деятельности Ломоносова, мы должны отметить, что, выступая против устаревших или ложных воззрений, он не ограничивался просто критикой их недостатков. Его критика всегда опиралась на конструктивную разработку своих собственных положений, противопоставляемых тем, которые он опровергает. Иначе говоря, критикуемые положения не просто отвергались, а преодолевались в ходе развития самой науки. Такой подход к критике сам Ломоносов выразил в форме афо-

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 4, стр. 175.
[2] М. В. Ломоносов. Полн.соб р. соч., т. 3, стр. 23.
[3] Там же, стр. 23, 71.

ризма: «Ошибки замечать не многого стоит; дать нечто лучшее — вот, что приличествует достойному человеку»[1], Такое отношение к критике он стремился прививать и своим слушателям.

Тщательно готовился М. В. Ломоносов к каждой лекции, видя свою задачу не только в том, чтобы сообщить знания, а и в том, чтобы организовать познавательную деятельность слушателей, облегчить восприятие материала, сделать его более глубоким.

Одним из таких средств считал он сопровождение лекций демонстрацией физических опытов. Он говорил, что «приступающим к учению натуральной философии (физики. — *Авт.*) предлагаются в академиях прежде, как подлинное основание, самые опыты, посредством пристойных инструментов, и присовокупляют к ним самые ближние из их опытов непосредственно следующие теории»[2].

Готовясь в 1748 году к чтению курса лекций по химии во вновь строящейся под его наблюдением Химической лаборатории, Ломоносов составил расписание, в котором объявил, что он «с целью подготовки студентов к занятиям по химии, будет объяснять химические операции вообще и показывать пользу химии при раскрытии глубоких тайн природы», позднее же «будет излагать теоретическую химию в соединении с практикой»[3].

Не только образный язык лекций, их глубокое содержание, но и сам метод преподавания, сопровождаемый демонстрацией опытов, и вовлечение студентов в исследовательскую работу были совершенно новы.

В условиях того времени Ломоносову приходилось выступать и на торжественных собраниях с панегирическими речами. Однако эти, как он называл, «похвальные слова» должны произноситься, по его мнению, в конце заседания и с особым искусством, чтобы слушатели получили удовольствие.

За содержанием всех публичных выступлений следило руководство Академии. Речи, предназначенные для торжественных собраний, предварительно заслушивались

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 1, стр. 129.
[2] Там же, стр. 535.
[3] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 9, стр. 34.

и обсуждались на академических заседаниях с тем, чтобы они соответствовали общим декларациям правительства и служили возвеличению внешней и внутренней политики феодально-крепостнического государства. Но и в условиях строгой цензуры Ломоносов умел даже в «похвальные слова» вкладывать свое содержание, делать их остро публицистическими. Умело используя риторические приемы, он обращался к царям то с деловой просьбой, то с политическим пожеланием, часто излагая свои сокровенные мысли как бы от имени царей. «Обучайтесь прилежно, — обращается Ломоносов к юношам России от имени царицы в «Слове похвальном Елизавете Петровне» (1749 г.). — Я видеть Российскую академию, из сынов Российских состоящую желаю; поспешайте достигнуть совершенства в науках: сего польза и слава отечества... требует... Простирайтесь в обогащении разума и в украшении Российского слова»[1]. Это большое ораторское выступление Ломоносова, составленное в строгом соответствии с правилами риторики, имело громадный успех. Оно покорило слушателей великолепным слогом, злободневной тематикой, красотой русского литературного языка. Выступление Ломоносова прозвучало в то время действительно новым словом. «Сравни то, что писано до Ломоносова, и то, что писано после его, действие его прозы будет всем внятно»[2], — писал А. Н. Радищев. Выдающийся ученый XVIII века Леонард Эйлер назвал это ораторское произведение русского ученого «образцовым в своем роде»[3].

По дошедшим до нас воспоминаниям современников Ломоносов обладал прекрасной речью. Н. И. Новиков, автор первой биографии Ломоносова на русском языке, вышедшей в 1772 году, рассказывает, что слог Ломоносова «был великолепен, чист, тверд, громок и приятен», что «нрав имел он веселый, говорил коротко и остроумно и любил в разговорах употреблять острые шутки». И далее: «Стихотворство и красноречие с превосходными познаниями правил и красоты российского языка столь великую принесли ему похвалу не только в Рос-

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 8, стр. 254—255.

[2] М. В. Ломоносов в воспоминаниях и характеристиках современников. М.—Л., Изд. АН СССР, 1962, стр. 84.

[3] Там же, стр. 112.

сии, но и в иностранных областях, что он почитается в числе наилучших лириков и ораторов»[1].

Д. И. Фонвизин, рассказывая о встрече с «бессмертным Ломоносовым», отмечал «великое его красноречие»[2].

Даже недоброжелатели Ломоносова вынуждены были признать за ним талант оратора. Публичные выступления Ломоносова были заметным явлением в научной и общественной жизни общества. С каждым новым выступлением росла его слава как оратора. И это потому, что он сам придавал огромное значение убеждающей силе слова.

Он первым в России взял на себя трудную и благородную миссию реформации русского языка и создания научных произведений по теории красноречия.

Ораторское мастерство с юных лет интересовало Михаила Васильевича. С этим искусством он впервые познакомился в Московской славяно-греко-латинской академии. Здесь обучали правилам составления проповедей и торжественных речей религиозного содержания, как следует избирать тему, как ее разнообразить и украшать, как подбирать доказательства. Большое внимание обращалось на построение речи и стиль изложения. Рекомендовалось «широко применять аллегорические и исторические сравнения, но особенно развивать память постоянными упражнениями». Приемы ораторского мастерства изучались на лучших сочинениях античных авторов — Демосфена, Цицерона, Плиния, Тита Ливия, Тацита и других. Теоретические наставления подкреплялись практическими занятиями. Ломоносов принимал участие в риторических диспутах, на которых в присутствии учеников других школ произносились проповеди на русском (церковнославянском) и латинском языках. До наших дней сохранилась рукопись Ломоносова, в которой переписан обширный курс риторики, прочитанный в Академии П. Крайским.

Находясь за границей, Ломоносов продолжал живо интересоваться красноречием. В Марбургском университете с конца 1736 года до середины 1739 года он слушал курс лекций римского красноречия, внимательно

---

[1] М. В. Ломоносов в воспоминаниях и характеристиках современников, стр. 32.

[2] Там же, стр. 16.

изучал труды западноевропейских ученых. По возвращении в Россию молодому адьюнкту Академии наук поручают читать лекции «о стихотворстве и штиле российского языка» студентам академической гимназии. Вероятно, в процессе подготовки к этим лекциям и начал он составлять руководство по риторике.

К началу 1744 года Ломоносов завершил свой труд, который назвал «Краткое руководство к риторике, на пользу любителей сладкоречия сочиненное». Однако руководство Академии отказалось издавать книгу ученого, усмотрев основной недостаток в том, что она была написана на русском, а не на латинском языке, а также в том, что материал изложен более кратко по сравнению с другими курсами риторик.

В течение трех последующих лет Ломоносов не прекращал работы над «Риторикой», и в начале 1747 года рукопись, написанная на русском языке, была передана для издания. В 1748 году она вышла в свет под названием «Краткое руководство к красноречию. Книга первая, в которой содержится риторика, показующая общие правила обоего красноречия, то есть оратории и поэзии, сочиненная в пользу любящих словесные науки». Стоит отметить, что книга эта увидела свет по решению канцелярии Академии наук, которая определила, что «понеже в Типографии работы ныне у некоторых наборщиков нет, а дабы они праздны не были и втуне жалования не получали», дать им в набор рукопись Ломоносова[1].

По замыслу Ломоносова, второй переработанный вариант «Риторики» должен был состоять из трех книг: первая посвящалась собственно риторике, вторая — наставления к сочинению речей, а предметом рассмотрения третьей книги должно было стать учение о стихотворстве. Но судьба второй и третьей книг нам неизвестна.

«Риторика» пользовалась большой популярностью и уже при жизни автора выдержала несколько изданий. Она, как отмечал В. Г. Белинский, «была великою заслугою для своего времени»[2]. По ней составлялись все

---

[1] См. М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 7, стр. 806.

[2] В. Г. Белинский. Полн. собр. соч., т. 2. М., Изд. АН СССР, 1965, стр. 189.

последующие русские учебники красноречия вплоть до начала XIX века.

В наши дни «Риторика» Ломоносова не может служить практически учебным руководством. Однако и сейчас она имеет огромное историческое значение. По ней можно составить полное представление о законах, которым в середине XVIII века подчинялась русская литературная речь.

В этой книге М. В. Ломоносов предостерегал от слепого подражания образцам древних риторов. Опираясь на богатый опыт народного красноречия, Ломоносов создал теоретические основы русского гражданского ораторского мастерства, лишив тем самым церковно-богословскую риторику монопольного положения, которое она занимала в России в течение многих столетий. В отличие от прежних курсов, написанных на труднопонимаемом церковно-славянском языке или еще менее доступном русскому читателю латинском, «Риторика» Ломоносова была изложена простым образным русским языком и предназначалась для широкого круга читателей.

По определению Ломоносова, риторика — это наука о слове как могущественном средстве общения, просвещения и убеждения людей. Нужно не только красиво говорить о «предложенной материи», но и убедить слушателей в справедливости своих высказываний. «Кто в сей науке искусен, — писал Ломоносов, — тот называется ритор»[1].

Самым важным моментом для публичного выступления Ломоносов считал выбор темы. Особенно важно доказать значимость предложенной темы. Для этого необходимо, чтобы слово лектора убеждало, увлекало и воспламеняло. Слово, обращенное к слушателям, должно воздействовать не только на их разум, но и на чувства. «Что пособит ритору, хотя он свое мнение и основательно докажет, ежели не употребит способов к возбуждению страстей на свою сторону или не утолит противных?»[2].

Ломоносовская «Риторика» была высоко оценена наиболее просвещенными людьми того времени. Историк

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 7, стр. 23.
[2] Там же, стр. 166.

и государственный деятель В. Н. Татищев назвал ее «особливо изрядно, хвалы достойной». Она положила начало борьбе за очищение русского литературного языка от старых, вышедших из употребления церковно-славянских слов, смысл которых для народа был уже непонятен. В «Риторике» Ломоносов четко сформулировал свое отношение к русскому языку. Он считал, что совершенство ораторского произведения достигается чистотой стиля, который «зависит от основательного знания языка, от частого чтения хороших книг и от обхождения с людьми, которые говорят чисто». Советуя прилежно изучать грамматические правила, выбирать из достойных книг изречения и пословицы и заботиться «о чистом выговоре при людях, которые красоту языка знают», он подчеркивал: «Тупа оратория, косноязычна поэзия, неосновательна философия, неприятна история, сомнительна юриспруденция без грамматики»[1]. Вдохновенные строки посвящает Ломоносов могучей силе русского языка, его великому будущему. Этот язык «имеет природное изобилие, красоту и силу, чем ни единому европейскому языку не уступает. И для того нет сумнения, чтобы российское слово не могло приведено быть в такое совершенство, каковому в других удивляемся»[2].

Ломоносов утверждал, что русский язык, закрепивший громадный практический опыт народа, способен передавать самые сложные научные построения, если только эти построения отвечают действительности.

Деятельность Ломоносова в области совершенствования русского языка тесно связана с его трудами, направленными на создание отечественной научной и технической терминологии, основанной на особенностях русского языка и закономерностях его развития.

Создавая науку об искусстве словесного воздействия, Ломоносов отбросил схоластические определения, вроде того, что «речь — хитрость добре глаголати». В противоположность этому он выдвигает свое понимание речи: «Слово дано для того человеку, чтобы свои понятия сообщать другому»[3].

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 7, стр. 392.
[2] Там же, стр. 92.
[3] Там же, стр. 406.

В ораторских произведениях Ломоносова, особенно в его «похвальных словах», можно проследить сочетание двух противоположных стилей. С одной стороны, яркий и живой язык образов, искреннее выражение чувств; с другой — пышность, витиеватость, изобилующая метафорами, гиперболами, риторическими фигурами. Когда Ломоносов говорит о близких и волнующих его темах, например, о развитии науки и просвещения, о расцвете Родины, он употребляет простые, убедительные образы, слова звучат доходчиво и непринужденно. Вот как он рассказывает слушателям о пользе географической науки: «Что полезное есть человеческому роду к взаимному сообщению своих избытков, что безопаснее плавающим в море, что путешествующим по разным государствам нужнее, как знать положение мест, течение рек, расстояние градов, величину, изобилие и соседство разных земель, нравы, обыкновения и правительства разных народов? Сие ясно показует География»[1]. Но совсем по-другому в «Слове похвальном Елизавете Петровне» звучат слова, прославляющие добродетель царицы: «Не снисканием многочисленнаго мыслей распространения увеличено, не витиеватым сложением замыслов или пестрым преложением речений украшено, ниже риторским парением возвышено будет сие мое слово, но все свое пространство и величество от несравненных свойств монархини нашея, всю свою красоту от прекрасных ея добродетелей и все свое возвышение от устремления к ней искренния ревности примет»[2].

Ломоносов обращает внимание на построение публичных выступлений. Он считает, что каждое ораторское произведение должно состоять из четырех частей: вступления, истолкования, утверждения и заключения. По такой схеме составлены почти всего его «Речи» и «Похвальные слова».

Сохранились черновики одного из «похвальных слов», которое Ломоносов предполагал произнести в 1760 году по поводу открытия Санкт-Петербургского университета. Эти черновики дают наглядное представление о том, как работал Ломоносов над своими вы-

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 8, стр. 252.
[2] Там же, стр. 239.

ступлениями, тщательно подбирая материал и классифицируя его по разделам.

Говоря о «витиеватых речах», т. е. о предложениях, «в которых подлежащее и сказуемое сопрягаются некоторым странным необыкновенным или чрезъестественным образом и тем составляют нечто важное и приятное», Ломоносов на первый план ставит смысловую содержательность речи как основу ее общественной ценности и общественного воздействия.

Специальный раздел «Риторики» Ломоносов посвящает произнесению ораторских произведений. Он утверждает, что мало иметь хорошую тему, мало образно изложить материал, умело его расположить, но очень важно красиво его произнести, повышая или понижая голос в соответствии с излагаемым текстом. «Радостную материю веселым, печальную плачевным, просительную умильным, высокую великолепным и гордым, сердитую произносить гневным тоном... Не надобно очень спешить или излишнюю протяжность употреблять, для того что от первого слова бывает слушателям невнятно, а от другого скучно» [1].

Для выражения эмоций Ломоносов советует иногда употреблять соответствующие жесты.

Большое значение Ломоносов уделял использованию красочных сравнений, эпитетов, сложных глагольных форм и т. д. Так, в «Слове о пользе химии», рассказывая о преимуществах цивилизованного общества, он прибегает к образным сравнениям: «Воззрите мысленными очами вашими, — обращается он к слушателям, — на плывущего через малую речку на связанном тростнике и на стремящегося по морской пучине на великом корабле, надежными орудиями укрепленном, силою ветра против его же самого бегущем и вместо вожда камень по водам имеющем. Не ясно ли видите, что один почти выше смертных жребия поставлен, другой едва только от бессловесных животных разнится; один ясного познания приятным сиянием увеселяется, другой в мрачной ночи невежества едва бытие свое видит?» [2].

Согласно Ломоносову, выступления, касающиеся науки, надо излагать языком ярким, образным, чтобы было

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 7, стр. 78.
[2] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 2, стр. 350—351.

увлекательно, интересно. В «Риторику» он включил великолепный по звучанию отрывок из «Программы» своей первой публичной лекции по физике: «Смотреть на роскошь преизобилующия натуры, когда она в приятные дни наступающего лета поля, леса и сады нежною зеленью покрывает и бесчисленными родами цветов украшает, когда текущие в источниках и реках ясные воды с тихим журчанием к морям достигают и когда обремененную семенами землю то любезное солнечное сияние согревает, то прохлаждает дождя и росы благорастворенная влажность, слушать тонкий шум трепещущихся листов и внимать сладкое пение птиц есть чудное и чувства, и дух восхищающее увеселение» [1].

Ломоносов был первым, кто нашел превосходные эпитеты, меткие выразительные метафоры для прославления достоинства русского народа. По его словам, это — богатырь, народ-труженик, достойный «величайшей степени благополучия и славы». Ломоносов восхищается, гордится своим народом, наделенным «остротою понятия, поворотливостью членов, телесной крепостью, склонностью к любопытству». «Посмотрите, — призывает он слушателей разделить с ним восхищение, — посмотрите на все многоразличные ремесленные искусства и фабрики, коих требуют тмочисленные новоучрежденныя Российския войски, на разных морях флоты и пристани, отменныя гражданския учреждения и строения; посмотрите на сию новую Российскую столицу. Не ясно ли воображаете способность нашего народа, толь много преуспевшаго во время, едва большее половины человеческаго веку?» [2].

Широко прибегая к образным сравнениям и ярким эпитетам, Ломоносов решительно отвергал использование туманных и запутанных выражений, которые способны лишь затемнить смысл. Так, излагая кратко содержание одного из разделов своих лекций по химии, он записал: «О необходимости избегать двусмысленностей и неясности...» И далее: «Я не буду здесь выдавать практику за теорию, не буду обременять неизвестными

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 7, стр. 123; т. 1, стр. 533.
[2] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 8, стр. 809.

терминами, не буду затруднять неопределенными и бесплодными объяснениями» [1].

Характеризуя в целом лекторское мастерство М. В. Ломоносова как творца науки и как ее пропагандиста, мы отмечаем прежде всего глубокое единство и гармонию между содержанием и формой публичных выступлений, между строго научной тематикой и образным языком их изложения. Это соответствие обеих главных сторон всякой лекционной и научно-пропагандистской деятельности обеспечило столь большой успех публичных выступлений Ломоносова, что об этом долго еще вспоминали его современники и поведали о своем восхищении новым поколениям.

Основу публичных выступлений М. В. Ломоносова, как и основу его литературного творчества, составляла гражданская тематика. Ломоносовские выступления проникнуты заботой о развитии отечественной науки и культуры, глубоким оптимизмом, твердой верой в великое будущее русского народа. В своих речах Ломоносов как неутомимый глашатай народного просвещения бесстрашно вступал в борьбу с реакционным духовенством и со всеми, кто противился демократизации просвещения. Эта борьба Ломоносова являлась частью общей борьбы между нарождавшейся демократической культурой и уже обреченной культурой феодального дворянства.

Публичные выступления Ломоносова имели огромное значение как для развития русской науки, так и для пропаганды ее успехов. Изданные большими тиражами (1200 экз.), они выходили далеко за пределы академической и придворной среды и становились известными широким кругам образованных людей в России и за ее рубежами. Ломоносов дал толчок дальнейшему развитию лекционного мастерства и научно-пропагандистской деятельности в России.

Обращаясь к Ломоносову, А. Н. Радищев предсказывал: «Слово твое, живущее присно и во веки в творениях твоих,.. перелетит во устах народных, за необозримый горизонт столетий» [2].

---

[1] М. В. Ломоносов. Полн. собр. соч., т. 2, стр. 457.

[2] М. В. Ломоносов в воспоминаниях и характеристиках современников, стр. 75.

А. Л. ПАНИНА

ЛЕКЦИИ ТИМОФЕЯ НИКОЛАЕВИЧА ГРАНОВСКОГО

Осенью 1843 года в Москве много говорили о публичных лекциях Тимофея Николаевича Грановского. Не о диковинных физических опытах, не о гастролях знаменитости, а о лекциях да к тому же по истории древнего мира и западного средневековья!

Споры об этих чтениях вышли далеко за пределы университетских аудиторий, проникли в московские салоны и гостиные, где на «понедельниках» у друга А. С. Пушкина П. Я. Чаадаева, на «воскресеньях» у А. П. Елагиной — племянницы В. А. Жуковского и матери известных славянофильских деятелей И. В. и П. В. Киреевских собиралось все образованное московское общество. Даже противники молодого ученого вынуждены были признать, что «лучшим проявлением жизни Московской были лекции Грановского» [1].

Т. Н. Грановский приехал в Москву в 1839 году. До этого он по предложению попечителя Московского учебного округа графа С. Г. Строганова провел три года за границей, готовясь к профессорской деятельности. Здесь он слушал курс истории Великой французской (буржуазной) революции и занимался в семинаре у известного немецкого историка Л. Ранке, изучал латинский, греческий, славянские языки и литературу, путешествовал по Европе. Три года занятий и путешествия расширили кругозор молодого ученого. Но он уже тосковал по родине, стремился как можно скорее приносить ей пользу своим трудом.

Определяя для себя сферу деятельности, Т. Н. Грановский чувствовал, что «поэтом Бог его не создал», хотя в юности он писал и печатал стихи. Кабинетная ра-

---

[1] Письмо А. С. Хомякова к А. В. Веневитинову. — В кн.: Н. П. Барсуков. Жизнь и труды М. П. Погодина. Кн. 7. СПб., 1893, стр. 113.

бота ученого его не привлекала. Хотелось попробовать силы в такой области, где сразу же можно видеть результаты своего труда. Такой представлялась ему кафедра в университете.

Выбор оказался верным. Это стало очевидным, когда в сентябре 1839 года он начал читать лекции в Московском университете. И хотя он ждал этого с нетерпением, надеждой и верой в свои силы, дебют оказался не блестящим. Лектор был сконфужен, остро переживал неудачу и только после второй лекции, когда ему удалось несколько свыкнуться с аудиторией и успокоиться, Т. Н. Грановский с чувством юмора описал своему другу Н. В. Станкевичу первую лекцию: «...Отведен был для дебюта большой зал, где бывают акты... Вхожу — вижу сидят более 200 студентов и много иных особ. Струсил до крайности, в глазах потемнело и не могу найти кафедры...Публика, должно быть, улыбалась. Мысль, что, открыв глаза, я встречу эту улыбку, заставила меня читать слепо, т. е. я скороговоркою и почти шепотом пробормотал, что мог припомнить из написанного (написана была пошлость), через четверть часа раскланялся и ушел» [1].

Робость и волнение, так мешавшие на первых порах, если и не оставили его вовсе, то во всяком случае в дальнейшем не сковывали. Т. Н. Грановский вполне владел собой, владел аудиторией, и авторитет его рос от лекции к лекции. Секрет этого успеха долгое время занимал современников, а профессора-историки интересовались его причинами. «Художником на кафедре» называл Т. Н. Грановского профессор К. Д. Кавелин, с актером сравнивал русский историк профессор С. М. Соловьев, и все единодушно отмечали, что яркое и сильное впечатление на слушателей производило чрезвычайное обаяние Т. Н. Грановского. «Обаяние его, — пишет биограф Т. Н. Грановского В. Е. Чешихин-Ветринский, — зависело от того, что он жил на кафедре, а не читал лекции, — жил в том же смысле слова, какой прилагается к игре актера» [2].

---

[1] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 2. М., 1897, стр. 365—366.

[2] В. Е. Чешихин-Ветринский. Т. Н. Грановский и его время. Изд. 2-е. СПб., 1905, стр. 159.

Современники сразу же подметили у Т. Н. Грановского редкую способность передавать своим слушателям не только смысл сообщаемого, но и впечатления, которые владели им самим. Исторические события, о которых он рассказывал, оживали, приближались к слушателям, вызывали отклик, сочувствие или сожаление, радость или негодование, обиду или гордость. Эти впечатления создавались не только тем, что он говорил, но и тем, о чем он умалчивал, всем его внешним обликом, «даже взором», даже «переливами голоса». Это тем более удивительно, что Т. Н. Грановский не отличался, подобно И. И. Давыдову и Д. Л. Крюкову — другим профессорам университета, великолепным голосом, прекрасной дикцией или внешней изящностью речи. Напротив, он говорил очень тихо, заикался, иногда глотал слова. От слушателей требовалось напряженное внимание просто для того, чтобы расслышать читаемое (микрофонов еще не было). И все же оратор неизменно овладевал вниманием аудитории.

Все лекции Т. Н. Грановского были очень эмоциональны и художественны, хотя на первых порах он боялся «пускаться в *блестящие* импровизации». Он не читал, а говорил, имея при себе подробный конспект, потому что «самое лучшее приходит в голову уже во время чтения». Вначале ему было чрезвычайно трудно, и часто речь его сбивалась, а слова приходили как бы «вследствие мучительного внутреннего процесса»[1]. Тогда он стремился только к одному — самой большой простоте и естественности, избегал пышных и звонких фраз, старался не слишком увлекаться и охлаждал себя, когда рассказ брал за душу и его самого.

В свои чтения Т. Н. Грановский вносил то чувство меры и стремление к гармонии, которые, по отзывам близких друзей, были врожденными свойствами его характера. Уже в первую преподавательскую зиму молодого профессора беспокоило, что одно он читал слишком подробно, другое — слишком кратко, и он добивался соразмерности в расположении материала. Вероятно, поэтому каждая его лекция воспринималась как законченное художественное произведение.

---

[1] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 2, стр. 366.

В очерке о Т. Н. Грановском его первый биограф А. В. Станкевич писал: «Он постоянно готовился к каждой предстоящей лекции справками, обдумыванием и соображением всего, что относилось к ее предмету. Но являясь на кафедре, он не приносил с собою сырого материала науки в виде тяжелого запаса. Он не любил ни многочисленных цитат, ни щегольства ссылками на имена и заглавия научной литературы, никакого ученого наряда. Все внешнее содержание науки, казалось, было тогда собственностью его духа» [1].

Т. Н. Грановский был прирожденным оратором. Он и сам чувствовал и сознавал это свое призвание. «Что такое дар слова? — писал он друзьям, — Красноречие? У меня есть оно, потому что у меня есть теплая душа и убеждения» [2]. И трудно выразить это точнее. Именно убеждения подняли его над уровнем простого преподавателя, лектора и вывели на общественную, политическую арену.

Ненависть к угнетению в любой его форме, к крепостничеству, произволу и самодержавию сочеталась у Т. Н. Грановского с самоотверженной любовью к родине, страстным желанием работать для ее свободы, просвещения и блага. Уверенный в практической пользе исторической науки, Т. Н. Грановский, по словам А. И. Герцена, «думал историей, учился историей и историей впоследствии делал пропаганду» [3].

Свой лекционный курс Т. Н. Грановский умел построить так, что, излагая закономерность феодального периода истории человечества в то время, «когда государство утратило всякое единство...», он высказывал своим слушателям «все, что можно было сказать против феодального устройства» [4].

В России, где царил произвол и господствовали те же феодальные порядки, Т. Н. Грановский рисовал яркие картины бедственного положения крестьян. Для феодала, говорил он во втором публичном курсе 1845—1846 годов, «разницы между вилланами и рабами не было. И те и другие были его подданные, он их судил своим

[1] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 1, стр. 239.

[2] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 2, стр. 343.

[3] А. И. Герцен. Соч., т. 5. М., Гос. изд-во худож. лит-ры, 1956, стр. 123.

[4] Лекции Т. Н. Грановского по истории средневековья. М., Изд. АН СССР, 1961, стр. 232.

дворянским правом. Перед воротами своей башни он поставил виселицу, на которой вешал их. Он подчинял их многим безобразным постановлениям... Жаловаться было негде, управы было неоткуда ждать. Одним словом, единственным пределом власти владельца был его произвол»[1]. Более ясные аналогии приводить было вряд ли возможно. Но и по тому, что говорилось, по умолчаниям и намекам слушатели угадывали тот «постоянный, глубокий протест против существующего порядка в России»[2], которым определялось огромное влияние Т. Н. Грановского на его слушателей и на все молодое поколение.

Такой протест в условиях деспотического николаевского режима требовал гражданского мужества и немалого таланта. Ибо после казни декабристов русское общество жило в жестких тисках политического и духовного надзора. «Каждый чувствовал гнет, у каждого было *что-то* на сердце, и все-таки все молчали», — так в «Былом и думах» запечатлено это время[3]. «Безжалостным криком боли и упрека петровской России» прозвучало «Философическое письмо» П. Я. Чаадаева. Оно разбудило общество и заставило его высказаться. Но лишенное возможности обсуждать вопросы политические и социальные, оно спорило о настоящем и будущем своего народа, обсуждая вопросы исторические и литературные. В то время и это было известной вольностью По знаменитой формуле шефа жандармов графа А. Х. Бенкендорфа, изложенной им в 1836 году в письме к графу М. Ф. Орлову, спорить было не о чем: «Прошедшее России было удивительно, ее настоящее более, чем великолепно, что же касается ее будущего, то оно выше всего, что может нарисовать себе самое смелое воображение; вот... точка зрения, с которой русская история должна быть рассматриваема и писана»[4].

И все же спорили. Спорили о том, в чем избавление народа от бесправия и деспотизма. В отмене крепостного права, уничтожении самодержавия, просвещении

---

[1] Лекции Т. Н. Грановского по истории средневековья, стр. 231.
[2] А. И. Герцен. Соч., т. 5, стр. 121.
[3] Там же, стр. 139.
[4] Мих. Лемке. Николаевские жандармы и литература 1826—1855 гг. СПб. 1909, стр. 411.

народа, равноправии сословий перед законом, свободе личности, свободе мысли, свободе слова — говорили одни и указывали на передовые западные страны, уже прошедшие часть этого пути. Другие в страхе отворачивались от Запада, не желая видеть того, что завоевали эти народы кровавой ценой Реформации и революций, замечая только «обуржуазивание» западного общества и его пороки. Создав в своем воображении утопический образ патриархального жизненного уклада допетровской Руси, они звали назад, к тому никогда не существовавшему обществу, где будто бы на основе христианских начал — любви, добра и братства — гармонически развивались все сословия.

Сказочными и нереальными выглядели эти призывы в глазах широко мыслящих людей. Так воспринимал это А. И. Герцен. Для него уже в то время было ясно, что *«разумное и свободное развитие русского народного быта совпадает с стремлениями западного социализма»* [1]. К «западникам» принадлежал и весь московский кружок друзей А. И. Герцена: В. П. Боткин, Н. Х. Кетчер, Е. Ф. Корш, Д. Л. Крюков и другие. Т. Н. Грановский считался одним из «вождей» этого направления.

Сознание своего долга историка заставило Т. Н. Грановского правдиво нарисовать русскому обществу картину борьбы западных народов против физического и духовного рабства, показать пройденный ими путь, не утаивая опасностей и ошибок. С такими надеждами 23 ноября 1843 года начал он свой первый публичный курс лекций по истории древнего мира и средних веков. В этом курсе он рассматривал основные философские вопросы истории, сжато излагал события периода Римской империи и перехода к феодализму, давал общий обзор истории средних веков в Западной Европе.

Рисуя картины упадка Римской империи, Т. Н. Грановский сумел раскрыть «...за этой блестящей внешностью... больное, неизлечимое общество... Самое величайшее зло, под которым погиб древний мир, была, — по его мнению, — нищета, пауперизм» [2]. В своем курсе он отмечал, что причины гибели этой великой империи таились в ней самой: «В Риме все было ложь, и эта вели-

---

[1] А. И. Герцен. Соч., т. 5, стр. 151.

[2] Лекции Т. Н. Грановского по истории средневековья, стр. 217.

чайшая ложь — обоготворение императоров. Императоры — наследники того, кто разрушил римское счастье — Римскую республику, хотели сообщить религиозный характер своей власти, но религия всегда у римлян имела характер политический»[1]. Ученый показывал своим слушателям, как зло проникало во все сферы жизни, и в этом видел одну из причин упадка культуры и разложения общества. В университетском курсе 1845 года Т. Н. Грановский об этом же говорил студентам: «Главное зло лежало в том раздвоении убеждений и речи, мысли и выражения, сущности и формы, раздвоении, которое должно было, без сомнения, проглядывать и наружу. Бо̀льшая часть наставников, разумеется, отложилась уже от официальных верований государства, не признавали его законных форм, а между тем в школе, на кафедре должны были исповедовать истинность государственных учреждений. Это опять была новая ложь, которой нельзя было не узнать, как только она появлялась на устах»[2].

В лживых «наставниках» современники узнавали реальных людей. В университете и за его стенами шла острая борьба между историками реакционного славянофильства — М. П. Погодиным, С. П. Шевыревым, И. И. Давыдовым и молодыми учеными — Д. Л. Крюковым, П. Г. Редкиным и другими.

Готовясь к публичным лекциям, Т. Н. Грановский заранее ожидал встретить оппозицию славянофилов и, несмотря на мягкость характера, собирался «полемизировать, ругаться и оскорблять». За неделю до начала чтений он писал своему другу поэту-переводчику и врачу Н. Х. Кетчеру: «Елагина сказала мне недавно, что у меня много врагов. Не знаю, откуда они взялись; лично я едва ли кого оскорбил, следовательно источник вражды в противуположности мнений. Постараюсь оправдать и заслужить вражду моих врагов»[3]. Публичные лекции Т. Н. Грановского оправдали эти надежды и стали огромным событием не только в московской жиз-

---

[1] Лекции Т. Н. Грановского по истории средневековья, стр. 107.

[2] Цит. по кн.: С. А. Асиновская. Из истории передовых идей в русской медиевистике (Т. Н. Грановский). М., Изд-во АН СССР, 1955, стр. 141.

[3] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 2, стр. 459.

ни. П. Я. Чаадаев сказал А. И. Герцену, что они имеют *историческое значение*[1].

Публичный курс Т. Н. Грановского был проникнут глубоким гуманизмом, верой в науку и светлое будущее человечества. Опровергая несправедливое мнение о средних веках как о времени варварства, мрака и невежества, он защищал средневековую науку от неуважительных отзывов. «Это была сильная, отважная рыцарская наука, ничего не убоявшаяся, схватившаяся за вопросы, которые далеко превышали ее силы, но не превышали ее мужества... Она явилась не тою, покорною, подчиненною папе наукой, какой она сделалась в XIV столетии... Она дала западному уму смелость и гибкость»[2].

Молодой лектор увлекал слушателей уважением, любовью и сочувствием, с которыми рассматривал события средневековой истории Запада. А. И. Герцен, напечатавший в «Московских ведомостях» отзыв о первой лекции, оценил эту «благородную симпатию к своему предмету» как «великое дело»: «В наше время, — писал он, — глубокое уважение к народности не изъято характера реакции против иноземного; многие смотрят на Европейское как на чужое, почти как на враждебное, многие боятся в общечеловеческом утратить Русское...»[3]. Уже одно это уважение к общечеловеческому было ударом по «доктринерам и узким националистам».

Наиболее благородные и талантливые из славянофилов — братья И. В. и П. В. Киреевские, К. С. Аксаков, Ю. Ф. Самарин — радовались успеху Т. Н. Грановского. Ограниченные и косные приходили в негодование. М. П. Погодин, редактор славянофильского журнала «Москвитянин», записывал в дневнике: «23 ноября 1843. Был на лекции у Грановского. Такая посредственность, что из рук вон. Это не профессор, а немецкий студент, который начитался французских газет. Сколько пропусков, какие противоречия. России как будто в Истории не бывало... И я слушая его, думал об отпоре...

— 24. — Думал о лекциях антизападных.

---

[1] См. А. И. Герцен. Соч., т. 5, стр. 125.

[2] Лекции Т. Н. Грановского по истории средневековья, стр. 196, 198.

[3] А. И. Герцен. Публичные чтения г. Грановского (Письмо в Петербург). — «Московские ведомости», 1843, 27 ноября, № 142.

— 27. — В университете... На лекции у Грановского. Очень незрело...

— 2 декабря. — Шевырев рассказывал о третьей лекции Грановского. Христианство в стороне»[1].

Вскоре в журнале «Москвитянин» появилась статья профессора Московского университета С. П. Шевырева о публичном курсе Т. Н. Грановского, очень похожая на донос.

«Неблагородство славянофилов «Москвитянина» велико, — записал в дневнике А. И. Герцен в декабре 1943 года, — они — добровольные помощники жандармов»[2]. А через год высказался еще резче: «Гадкая котерия, стоящая за правительством и церковью, и смелая на язык, потому, что им громко отвечать нельзя»[3].

Статья С. П. Шевырева, сплетни, намеки, конечно, дошли по адресу. От Т. Н. Грановского потребовали объяснений. Его обвинили в том, что он пристрастен к Западу, не читает о России, не говорит о православии. Т. Н. Грановский защищался, утверждая, что он-де историк, что, наконец, он не трогает «существующего порядка вещей!». Однако охранителям самодержавной власти было мало того, что ее не отрицают. «Им нужна любовь к существующему... апология и оправдание в виде лекций!»[4] — в отчаянии написал Т. Н. Грановский Н. Х. Кетчеру 14 января 1844 года после своей беседы с графом С. Г. Строгановым. Положение профессора было очень неустойчивым. Ему намекнули, что с такими убеждениями не место в университете, если, конечно, он не пойдет на уступки.

Т. Н. Грановский дорожил лекторской кафедрой, потому что она давала ему возможность широкого общения с молодежью, возможность высказывать свои убеждения. Отказаться от лекций? Но что тогда останется? Отказаться от убеждений? Но только во имя их он и явился на кафедре, рассказывать голый ряд событий и анекдотов не было его целью. В том же письме, посланном Н. Х. Кетчеру с оказией, Т. Н. Грановский писал: «...Им нужно православных... Реформация и революция

---

[1] Н. П. Барсуков. Жизнь и труды М. П. Погодина. Кн. 7, стр. 115, 116.

[2] А. И. Герцен. Соч., т. 9, стр. 133.

[3] Там же, стр. 219.

[4] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 2, стр. 462.

должны быть излагаемы с католической точки зрения и как шаги назад»[1]. Так читать курс он не мог. Что же это была бы за революция? Лучше уж вовсе не читать о революции. Современники уже привыкли догадываться обо всем по умолчаниям и намекам. Но промолчать еще и о Реформации? Что же тогда осталось бы от средних веков? «Что же бы это была за История?!»[2].

Т. Н. Грановский не собирался отступать. «Меня или выгонят, — писал он в другом письме, — или я настою на своем, но без уступок, по крайней мере без таких, которых от меня нельзя законно требовать. Университетская деятельность одна составляет цель и прелесть жизни для меня, но я пожертвую всем, когда дело дойдет до крайности»[3].

До крайности не дошло. Публичность имеет массу достоинств. Популярного профессора, пользующегося успехом не только у студентов, но и у всего московского общества, отстранить от кафедры не очень удобно. И его оставили.

Но не оставили в покое оппоненты — славянофилы. С. П. Шевырев задумал разбить Т. Н. Грановского на том же лекторском поприще, взявшись читать публичные лекции по истории древней русской словесности. И начался турнир. Приемы, однако, применялись далеко не рыцарские. Самые яростные — С. П. Шевырев и М. П. Погодин — уверенно нападали на те идеи и факты, отстаивать которые можно было лишь с риском попасть в Сибирь. Да и адвокату к тому же не давали слова. Например, не разрешили напечатать вторую статью А. И. Герцена о чтениях Т. Н. Грановского. Не был напечатан и полный сарказма фельетон о лекциях противника Т. Н. Грановского — С. П. Шевырева. «Шевырев, — писал А. И. Герцен, — первый профессор *елоквенции* после Тредьяковского; он читал в Москве публичные лекции о русской словесности, преимущественно того времени, когда ничего не писали, и его лекции были какою-то детскою песнею, петой чистым сопрано, напо-

---

[1] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 2, стр. 462.
[2] Там же.
[3] Там же.

минающим папские дисканты в Риме... Шевырев восстановляет Русь, которой не было и, слава богу, не будет»[1].

Славянофилы надеялись на лекции С. П. Шевырева. Сразу же напечатали их в своих журналах и пропагандировали всеми средствами. «Так как ты не можешь никого посылать на лекции, — писал теперь поэт А. С. Хомяков своему другу, тоже славянофилу А. В. Веневитинову, — то, по крайней мере, правдою и неправдою принуждай всех брать *Москвитянина* и *Библиотеку для воспитания.* Стыди, укоряй, соблазняй и пр. Держись, наконец, иезуитского правила: Compelle intrare (уговори войти)»[2].

Идейная борьба 1840-х годов привела к окончательному размежеванию западников и славянофилов. Полемика переросла рамки учебных и публичных курсов, в которых к тому же надо было сохранять академический тон. Поэтому-то так остро ощущал Т. Н. Грановский и его сторонники необходимость собственного журнала. Они хлопотали об этом, но годы проходили в бесплодных ожиданиях. «Если бы по крайней мере, — мечтал Т. Н. Грановский, — для нас открылась возможность общей, успешной деятельности года на два, на три. Это не много, но можно бы оставить по себе след, влияние, благородный пример бескорыстного труда, который у нас на Руси так редок. До дельных книг публика наша еще не доросла. Ей нужны пока журналы, и журналом можно принести много пользы, более чем целою библиотекою ученых сочинений, которых никто не станет читать»[3].

Между тем власти вовсе не стремились расширять поле их деятельности. В ответ на ходатайства о журнале последовала высочайшая «резолюция»: «И без нового довольно». «Вот вам и деятельность! — записал в дневнике А. И. Герцен... — может ли профессор быть терпим на кафедре, если он подозрителен как журналист?»[4].

Оружием Т. Н. Грановского по-прежнему оставались только лекции. Зимой 1845—1846 годов от прочитал еще

---

[1] А. И. Герцен. Соч., т. 2, стр. 404, 405.

[2] Н. П. Барсуков. Жизнь и труды М. П. Погодина. Кн. 7, стр. 460.

[3] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 2, стр. 418—419.

[4] А. И. Герцен. Соч., т. 9, стр. 217.

один публичный курс по сравнительной истории Англии и Франции. Лекции его в университете также продолжались, и он по-прежнему предъявлял к себе самому очень строгие требования. Т. Н. Грановский всегда готовился к каждой лекции заново и, не желая повторяться, не читал по старым конспектам.

Он прекрасно знал источники и новейшую литературу по средневековью. Свой курс он начинал обычно с обзора основных исторических сочинений и источников, относящихся к предмету чтений. Однако не только это связывало лекции Т. Н. Грановского с современностью. В одной из статей, опубликованных в журнале «Современник» в 1847 году, он писал: «История по самому содержанию своему должна более других наук принимать в себя современные идеи. Мы не можем смотреть на прошедшее иначе, как с точки зрения настоящего. В судьбе отцов мы ищем преимущественно объяснения собственной. Каждое поколение приступает к истории с своими вопросами; в разнообразии исторических школ и направлений высказываются задушевные мысли и заботы века»[1].

В 1844 году Т. Н. Грановский подготовил магистерскую диссертацию. Старые профессора Московского университета — О. М. Бодянский, И. И. Давыдов, С. П. Шевырев, враждебно настроенные по отношению к Т. Н. Грановскому, хотели устроить публичный скандал и возвратить ему диссертацию с позором. Однако после того как Т. Н. Грановский потребовал от них письменного изложения причины, они уступили, и 21 февраля 1845 года состоялась защита, или, как тогда говорили, публичный диспут. Противники обвиняли Т. Н. Грановского в том, что он «тайный виновник всех оскорблений, которые наносятся славянству». Но молодое поколение было на стороне Т. Н. Грановского. В день защиты студенты очень горячо выразили ему свои симпатии, в которых он увидел «самую благородную и самую драгоценную награду, какую только мог ожидать преподаватель»[2].

С докторской диссертацией тоже не обошлось без толков и сплетен, похожих на донос. После того как Т. Н. Грановский опубликовал в 1849 году эту работу

---

[1] Сочинения Т. Н. Грановского, ч. 2. М., 1892, стр. 211.
[2] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 1, стр. 138.

отдельной книгой («Аббат Сугерий»), его стали обвинять в том, что в своих лекциях он рассказывает студентам о законах, управляющих ходом истории и народными массами, не упоминая при этом о воле и руке божьей. На этот раз пришлось объясняться с митрополитом Филаретом.

Вскоре над Т. Н. Грановским нависла новая угроза. В мае 1849 года за ним и другим профессором-историком П. Н. Кудрявцевым был учрежден полицейский надзор. Поводом послужило открывшееся на следствии по делу петрашевцев письмо арестованного поэта А. Н. Плещеева к С. Ф. Дурову, в котором оба профессора характеризовались как умные и деятельные люди. «Они оба, — сообщалось в письме, — превосходно читают и имеют большое влияние на студентов. Они обходятся с студентами, как с равными себе, зовут их на дом, дают им книги и вообще стараются развить в них хорошие семена». О Т. Н. Грановском автор письма писал, что это «человек чрезвычайно живой, энергический, бойкий, вечно держащий оппозицию здешнему университетскому начальству» [1].

Подобная репутация в конце 40-х годов была очень опасной. После французской буржуазной революции 1848 года в России не только свободомыслие, но даже просвещение было поставлено под сомнение. Была повышена плата за обучение. Закрыт Дворянский институт. Возникли слухи о закрытии университетов. В таких условиях красноречие — опасный дар.

Невозможность откровенно высказывать свои мысли и убеждения для Т. Н. Грановского была бедой. Надежды и планы его молодости рушились. Нотки усталости появились в его письмах. Тяжелое душевное состояние еще больше усугублялось разлукой с близкими друзьями. Он пережил смерть сестер и множество других тяжелых утрат: в 1840 году умерли Н. В. Станкевич и Е. П. Фролова, в 1848 году — В. Г. Белинский. Зимой 1847 года уехал за границу А. И. Герцен. «Если бы Вы знали, — писал в 1849 году Т. Н. Грановский своему другу по «московскому кружку» М. Ф. Корш, — какая безвыходная, бездонная хандра стала навещать меня.

[1] А. Н. Плещеев. Письмо к С. Ф. Дурову 26 марта 1849 г. — В кн.: Философские и общественно-политические произведения петрашевцев. М., Госполитиздат, 1953, стр. 722.

Впереди все так пусто и темно, в настоящем так бесцветно. Только в прошедшем есть хорошее и святое. Но я боюсь глядеть в эту сторону»[1].

Эта депрессия отразилась отчасти и на исторических воззрениях Т. Н. Грановского. Его университетские лекции 1848—1854 годов были сдержаннее первых курсов. Мирные пути разрешения социальных противоречий получили в них явное предпочтение перед революционными.

В последние годы жизни Т. Н. Грановский ощутил в себе новый прилив сил. Он писал статьи, подготовил программу учебника по всеобщей истории, работал над биографиями Теодориха Великого, Карла Великого и Альфреда Великого — трех главных, как он полагал, «распространителей просвещения на Западе в средний век», собирался писать для журнала. Зимой 1853—1854 годов вел занятия не только в университете, а прочитал краткий курс древней истории новым членам «московского кружка»: известному впоследствии историку и археологу И. Е. Забелину и прогрессивному издателю, выпустившему посмертно сочинения В. Г. Белинского и других, К. Т. Солдатенкову. Незадолго до своей смерти Т. Н. Грановский написал: «Голова полна планов и затей. Чувствую сам, что моя мысль достигла возможной для меня зрелости, что язык мой довольно послушен. Доказательством могут служить мои лекции»[2].

Публичный курс, который Т. Н. Грановский прочитал в 1851 году, был результатом неустанного труда. Вместе с другими профессорами Московского университета он читал в пользу нуждающихся студентов, и этот курс был сразу же опубликован отдельной книгой. Четыре лекции Т. Н. Грановского — четыре исторических портрета: Тамерлана, Александра Великого (Македонского), Людовика IX и выдающегося философа-материалиста Ф. Бэкона — предстали перед слушателями как произведения талантливого художника. После того как курс был напечатан, некоторые современники упрекнули профессора в том, что лекции его слишком художественны для ученых сочинений, так ярко и живописно они были изложены.

Но у Т. Н. Грановского на это была своя точка зрения. И лучше всего он выразил ее в речи, произнесен-

[1] Т. Н. Грановский и его переписка, т. 2, стр. 321.
[2] Там же, т. 2, стр. 301.

ной на торжественном собрании Московского университета 12 января 1852 года: «Одно из главных препятствий, мешающих благотворному действию Истории на общественное мнение, заключается в пренебрежении, какое историки обыкновенно оказывают к большинству читателей. Они, повидимому, пишут только для ученых, как будто История может допустить такое ограничение, как будто она по самому существу своему не есть самая популярная из всех наук, призывающая к себе всех и каждого»[1].

Взгляды Т. Н. Грановского на историю в целом и на предмет своих чтений — медиевистику прогрессивны. Однако они несут на себе и следы некоторой противоречивости его мировоззрения в разные периоды жизни, и отражают особенности его характера. «Грановский, — заметил А. И. Герцен, — по всему строению своей души, по ее романтическому складу, по нелюбви к крайностям скорее был бы гугенот и жирондист, чем анабаптист или монтаньяр»[2]. Но при этом даже в мрачные годы николаевской реакции Т. Н. Грановский сохранял не только кафедру в университете, но и свой независимый образ мыслей. «Апологии в виде лекций» власти не дождались от него.

Вплоть до самой смерти он оставался последовательным врагом насилия и произвола. Лекции его дышали гуманизмом, верой в исторический и нравственный прогресс человечества. Публичные курсы Т. Н. Грановского остались одним из самых замечательных явлений русской науки и общественной мысли. Значение их лучше всего выразил А. И. Герцен: «К концу тяжелой эпохи... когда все было прибито к земле, одна официальная низость громко говорила, литература была приостановлена и вместо науки преподавали теорию рабства... в то время, встречая Грановского на кафедре, становилось легче на душе. «Не все еще погибло, если он продолжает свою речь», — думал каждый и свободнее дышал»[3].

---

[1] Сочинения Т. Н. Грановского, ч. 1, стр. 26.
[2] А. И. Герцен. Соч., т. 5, стр. 121.
[3] Там же.

В. Н. ТЕРНОВСКИЙ,
академик АМН СССР

ДАР УЧИТЬ И ИСЦЕЛЯТЬ

Необычайно велика сила слова. Оно оживляет человека, и оно же может сломить его дух. Слово — воплощение мысли, «вторая сигнальная система», как учил великий физиолог И. П. Павлов, который писал: «Слово для человека есть такой же реальный условный раздражитель, как и все остальные общие у него с животными; но вместе с тем и такой многообъемлющий, как никакие другие, не идущий в этом отношении ни в какое количественное и качественное сравнение с условными раздражителями животных»[1].

Лектор — это не просто обучающий, он ведет слушателей за собой, не только просвещая, но и воспитывая их.

Таким лектором был Григорий Антонович Захарьин. Он всегда помнил, что не аудитория для него, а он — для аудитории, и слушатели это ощущали с самого начала его лекции. Свободно и просто владел своей речью Захарьин. «Учить других и учиться самому, — говорил он, — можно, только увлеченно работая». И все, кто слушал его, получали из уст опытного учителя-терапевта не только научную информацию, но и проникались мудрым опытом самого лектора.

Г. А. Захарьин родился 8 февраля 1829 года. По окончании Саратовской гимназии в 1847 году он поступил учиться в Московский университет. Усердного и способного студента по окончании курса оставили при университете. В 1854 году Захарьин защитил диссертацию на тему «Учение о послеродовых болезнях» и в 1856 году был командирован в Германию и Францию, как тогда полагалось, для усовершенствования.

В Берлине Григорий Антонович слушал лекции знаменитых немецких медиков Вирхова, Траубе, Гоппе-Зейлера, Шкоды, в Париже — Труссо и Клода Бернара. Трудолюбивый и вдумчивый слушатель воспринял все лучшее от корифеев западной медицины XIX века. При-

[1] И. П. Павлов, Собр. соч., т. 4. М.—Л., 1951, стр. 428—429.

рожденный талант позволил Захарьину критически воспринять их лекторский опыт и индивидуально переработать.

Пребывание Г. А. Захарьина за границей и общение его с выдающимися медиками Европы совпало с пребыванием там С. П. Боткина. Два будущих корифея русской медицины стали друзьями и ближайшими сотрудниками в науке. Захарьин занимался урологией и гинекологией, кожными заболеваниями и сифилисом, ушными и горловыми болезнями, которые входили тогда в курс внутренних болезней и не существовали еще в виде отдельных дисциплин.

После возвращения на родину в 1862 году Захарьина избрали профессором факультетской терапевтической клиники при Московском университете. И здесь он, читая ответственный курс, проявил недюжинные дарования, сделавшись властителем дум своей аудитории.

Что же отличало Захарьина-лектора? Что нового внес он в лекции по медицине, чем обогатил поколения русских врачей, слушавших его? Чтобы ответить на эти вопросы, надо коснуться сущности медицинских воззрений Г. А. Захарьина.

Как никто другой, он придавал большое значение обстановке, окружающей больного в период появления и развития заболевания. Г. А. Захарьин тщательно разрабатывал методы распознавания болезни и ее лечения. Действительный, а не кажущийся только врачебный совет, говорил Захарьин, есть лишь тот, который основывается на полном осведомлении об образе жизни, а также настоящем и прошлом состоянии больного, и который заключает в себе не только план лечения, но и ознакомление больного с причинами, поддерживающими его болезнь и коренящимися в его образе жизни...

Сам подход к человеку, исследование, глубина проникновения в его психику, жизнь были столь оригинальны и так резко противоположны устаревшим приемам предшественников Захарьина, что лекции об этом гипнотизировали и завораживали слушателей, учившихся распознавать недуги, думать, лечить и исцелять по-захарьински. Захарьин не ограничивался лекциями, они имели своеобразное продолжение. Свою многочисленную для того времени аудиторию в 130 человек профессор делил на группы для обстоятельного знакомства студен-

тов с приемами выслушивания и выстукивания и для постижения искусства «чтения» лабораторных анализов.

В 1913 году, будучи студентом медицинского факультета Московского университета, автор этих строк изучал внутренние болезни под руководством профессора В. Ф. Полякова — талантливого ученика Захарьина. Наш учитель часто вспоминал о знаменитых лекциях своего наставника. Рассказывая о научном содержании его врачебных заповедей, раскрывая уникальность его методики, В. Ф. Поляков не раз пересказывал нам поразившие его фрагменты из достопамятных выступлений учителя. Помню, как живо передал он нам основной врачебный принцип, высказанный Захарьиным: «Организм — это целостная система, а болезнь — результат неблагоприятных условий внешней среды. Главное в медицине — профилактика заболеваний». Так наша студенческая аудитория стала своеобразным свидетелем давно прозвучавших лекций учителя наших учителей.

Особенно часто В. Ф. Поляков говорил, и впоследствии я сам в этом убедился, знакомясь со специальной и мемуарной литературой, что в курсе своих лекций Захарьин особо подчеркивал важность индивидуального подхода к каждому заболевшему. Постоянно напоминал Г. А. Захарьин, что работа врача — это работа научно-практическая и все методы лечения должны быть обоснованы. Он был ярым врагом лечебных шаблонов. Своим слушателям внушал: «Кто усвоил метод и навык индивидуализировать, тот найдется и во всяком новом для него случае, — случае, представляющем невиданные прежде особенности, а таких новых случаев всегда довольно даже для самых опытных врачей и несравненно более для начинающих; такова особенность врачебной, как и всякой другой «практики», т. е. деятельности в реальных условиях, условиях действительности». Лабораторная методика, говорил профессор Захарьин, это всего лишь «орнамент» диагностики.

Как заверяют ученики Захарьина, в своих лекциях он обучал только тому, что было прочно установлено и принято в медицинской науке. В то же время его лекции никогда не были скопищем имен или отчетом о последних сенсациях. А ведь блеснуть эрудицией ему ничего не стоило. Захарьин постоянно следил за новинками фран-

цузской, немецкой, английской медицинской литературы, не говоря уже об отечественной.

Лекционная речь Захарьина была о самом основном, ведущем и главном. Он дарил слушателям ключи к познанию, ставил их на твердую почву научной ориентировки и правильной диагностики недуга. Важно отметить, что в лекциях Захарьин неоднократно подчеркивал значение амбулаторной практики студентов, что само по себе было новым словом в медицине. «В клиниках-больницах, — говорил он, — наблюдаются обыкновенно более тяжелые болезни, в амбулянтных клиниках могут встречаться все остальные болезненные формы, т. е. и более легкие, с которыми неохотно ложатся в больницу, и тяжелые в начале течения. При этом амбулянтные клиники дают возможность наблюдать течение и лечение болезней не в больничной обстановке, а в разнообразных бытовых условиях».

Студенческая аудитория очень ценила часы, проведенные с Захарьиным. И профессор любил студентов — это был тот пластический материал, из которого он мастерски лепил хороших отечественных врачей. Ежедневно с 10 до 12 он читал лекции своим питомцам, читал в переполненной аудитории. Хотя в лекциях Захарьина, как утверждают его слушатели, не чувствовалась специальная ораторская отделка, они были великолепны, ибо были научны, логичны, последовательны. Врач-писатель С. Я. Елпатьевский сказал про манеру чтения лекций Захарьина: «Загонит он тебя своей логикой в угол, припрет к стене — и нет тебе выхода!»

Слушал Захарьина на четвертом курсе и студент Антон Чехов, который был неизменным его почитателем. И потом в одном из писем А. П. Чехов писал: «Захарьина я уподобляю Толстому — по таланту»[1]. Позднее, когда в Москве были изданы «Клинические лекции» профессора Захарьина, Чехов купил книгу, прочел ее и с сожалением сообщил А. С. Суворину: «Есть либретто, но нет оперы, нет той музыки, которую я слушал...»

Захарьин читал не только клинические лекции, но и лекции по истории медицины, что в 60-х годах прошлого века было большим новшеством. Эти выступления знаменитого лектора заложили прочный фундамент для

---

[1] А. П. Чехов. Собр. соч., в 12-ти т. т. 11, М., Гослитиздат, 1963, стр. 373.

развития истории медицинских знаний и знакомства отечественных врачей с классиками мировой медицинской науки.

Лекции Г. А. Захарьина — образцы врачебного мышления, необычайной наблюдательности, способности синтеза на основе данных анамнеза больного человека.

Велик вклад Г. А. Захарьина в развитие отечественной медицины. Свой сорокалетний труд педагога он запечатлел в 44 печатных трудах, которые интересны и поучительны поныне. Он же был и реформатором медицинского образования в России.

В чем же секрет неотразимого господства над слушателями захарьинской речи? Современники оставили нам немало сведений об этом. Его голос был звучен и приятен, профессор модулировал им с большой выразительностью, то понижая до хорошо слышного шепота, то вдохновенно гремел им, оттеняя важность излагаемой мысли. Его мимика была тонка и выразительна, она подчеркивала все переживания, все оттенки настроения оратора. Слушатели, захваченные в плен захарьинской логикой, старательно сопутствовали ходу его мыслей, подсознательно ощущая чувство сожаления, что близится к концу этот освежающий восприятие каскад мыслей и что неутомимый оратор и его аудитория скоро должны прервать свою работу, и деятельное состояние обостренного внимания сменится покоем и переживанием услышанного.

Захарьин в аудитории был подлинным артистом, художником в самом лучшем смысле этого слова. Вот почему его слушатели на всю жизнь сохранили чувство гордости, что им посчастливилось быть его учениками, и многие из них старались запечатлеть это через свои лекции в умах своих питомцев.

М. В. НЕЧКИНА,
академик

ЛЕКЦИОННОЕ МАСТЕРСТВО В. О. КЛЮЧЕВСКОГО

1.

Среди всех дореволюционных профессоров России Василию Осиповичу Ключевскому принадлежит едва ли не самое первое место как знаменитому, общепризнанному лектору. В аудиториях Московского университета во время его лекций яблоку негде было упасть. Слушатели теснились в проходах, кольцом окружали кафедру. Не только студенты историки и филологи, для которых, собственно, и читался курс русской истории, были его слушателями математики, физики, химики, медики — все стремились прорваться на лекции Ключевского через строгую охрану надзирателей — по-тогдашнему, «педелей». Лекции Ключевского буквально опустошали аудитории на других факультетах.

Говорить о мастерстве лектора и анализировать его приемы вообще нелегко, особенно потомкам. Никто не догадался запечатлеть лекции Ключевского в звукозаписи, хотя в те годы фонограммы уже возникали (ведь дошли же до нас голоса Шаляпина, Неждановой). Но как трудно говорить об исполнительском мастерстве выдающихся артистов или музыкантов прошлых времен, о которых сохранены лишь воспоминания зрителей и слушателей, так или почти так же трудно судить о выдающемся лекторском таланте.

Попробуем все же вникнуть в особенности мастерства Ключевского на основе сохранившихся высказываний самого лектора и впечатлений его многочисленных слушателей.

Успех лекции определяется прежде всего ее содержанием, а не просто мастерством произнесения. Более того, мастерство устной передачи мыслей в великой степени зависимо от содержания последних. Как бы ни была красива и образна речь, если она несет в себе ценное, приковывающее внимание содержание, лишь тогда звучит.

Ключевский был буржуазным историком, учеником знаменитого С. М. Соловьева. В течение всей творческой жизни ему не удалось вырваться из рамок идеалистического мировоззрения, но ему было в нем тревожно и неуютно. Мы постоянно видим его в поисках новых решений, он осознает новые проблемы, стоящие перед наукой, его влечет к себе изучение социальной истории, классов, экономики. Его уже давно не удовлетворяет основное положение историко-юридической школы о государстве как творце истории.

Ключевский начал преподавание с 1870-х годов и читал лекции до 1909 года. Этот период насыщен великими новыми явлениями — ростом рабочего класса, революционной борьбой, возникновением партии рабочего класса.

Ключевский не смог стать на правильные материалистические позиции в поисках исторической правды, но сумел отразить в своем преподавании многое новое, назревшее и в эпохе, и в исторической науке. Он дал слушателям большой материал о формировании классов феодально-крепостного общества, по-новому, резко-разоблачительно изложил историю российского самодержавия и российской аристократии — от боярства до дворянства. Он считал российского дворянина незаконным владельцем крестьян и огромных земельных имений. Молодая аудитория живо откликалась лектору, ее тревожили те же вопросы, творческий характер лекций был дорог слушателям.

Ключевский был современником двух революционных ситуаций (1859—1861 и 1879—1880 гг.), видел первую в России революцию 1905—1907 годов. Общественное движение революционных эпох всегда вызывает потребность в новых исторических трудах, в глубоком понимании прошлого своей страны. В этих условиях рождался «Курс русской истории» Ключевского. Он стремился, как мог, ответить на потребность времени.

2.

5 декабря 1879 года Ключевский прочел в «большой словесной» Московского университета свою первую лекцию университетского курса, посвятив ее приеемникам

Петра I. Лекция была встречена восторженной овацией. Передовое студенчество без устали аплодировало профессору, оказавшемуся «своим». Об этой лекции позже вспоминали как о выступлении, провозгласившем лозунг «свободы», которой столь не доставало реформам Петра. Текст именно этой лекции, к сожалению, не дошел до нас, но сохранились воспоминания слушателей. Ключевский, пишет один из них, «полагал, что реформы Петра не дали желаемых результатов; чтобы Россия могла стать богатой и могучей, нужна была свобода. Ее не видела Россия XVIII века. Отсюда, так заключал Василий Осипович, и государственная ее немощь»[1].

Из этого свидетельства ясно, что политические лозунги звучали уже в первой университетской лекции Ключевского. В литографированных изданиях его лекционных курсов, близких к этому времени, мы найдем ясные антидворянские мотивы и мысли, направленные на развечание самодержавия и дворянства.

«По известным нам причинам... — записывал лекцию университетский слушатель Ключевского 1882 года, — после Петра русский престол стал игрушкою для искателей приключений, для случайных людей, часто неожиданно для самих себя вступавших на него... Много чудес перебывало на русском престоле со смерти Петра Великого, — бывали на нем... и бездетные вдовы и незамужние матери семейств, но не было еще скомороха; вероятно, игра случая направлена была к тому, чтобы дополнить этот пробел нашей истории. Скоморох явился». Речь шла о Петре III. Так с университетской кафедры еще не говорили о доме Романовых.

В студенческой записи лекции об императрице Елизавете мы найдем зародыш хорошо известной ее характеристики, вошедшей позже в IV том «Курса» Ключевского. Студент записал: «Это была веселая и набожная царица: от вечерни ездила на бал и с бала к заутрене. Вечно вздыхая об иноческой жизни, она оставила после себя гардероб в несколько тысяч платьев». Что касается Екатерины II, то она «была такою же политической

[1] Здесь и далее цитированы имеющиеся у меня литографированные тексты лекций В. О. Ключевского 1880-х годов. — *М. Н.*

случайностью, каких много бывало на русском престоле в XVIII веке».

Лекция была антидворянской по общему звучанию. Нигде не только не восхвалялось дворянство, а подчеркивалась антинародная его сущность: «По смерти Петра, — записывал студент, — пороки пробудились и были удовлетворены в дворянском сословии. Этим создалось довольно странное политическое положение дворянства к половине XVIII столетия: оно было носителем свободы (ведь оно ее получило от царя в 1762 году в манифесте о вольности дворянства! — *М. Н.*) и образования в русском обществе; оно вместе с тем, освободившись от повинностей, сохранило за собой все права, которые прежде основывались на этих повинностях. Таким образом, дворянство своим значением нарушило основное начало государственного порядка».

Теперь откроем IV том «Курса русской истории» В. О. Ключевского, вышедший в 1910 году, где находится именно эта лекция. «Скоморох», конечно, исчез, очевидно, в силу цензурных условий. Позже рецензенты тома спрашивали в своих опубликованных отзывах: «А где же «скоморох»? Но вот как окончательно и подробно отработал лектор характеристику Елизаветы: «Елизавета попала между двумя встречными культурными течениями, воспиталась среди новых европейских веяний и преданий благочестивой отечественной старины... от вечерни она шла на бал, а с бала поспевала к заутрене, благоговейно чтила святыни и обряды русской церкви, выписывала из Парижа описания придворных версальских банкетов и фестивалей, до страсти любила французские спектакли и до тонкости знала все гастрономические секреты русской кухни. Послушная дочь своего духовника о[тца] Дубянского и ученица французского танцмейстера Рамбура, она строго соблюдала посты при своем дворе, так что гастроному канцлеру А. П. Бестужеву-Рюмину только с разрешения константинопольского патриарха дозволено было не есть грибного, и во всей империи никто лучше императрицы не мог исполнить менуэта и русской пляски... Невеста всевозможных женихов на свете от французского короля до собственного племянника... она отдала свое сердце придворному певчему из черниговских казаков, и дворец превратился в музыкальный дом: выписывали и малороссийских пев-

чих, и итальянских певцов, а чтобы не нарушить цельности художественного впечатления, те и другие совместно пели и обедню и оперу... карта Европы лежала перед ней в ее распоряжении, но она так редко на нее заглядывала, что до конца жизни была уверена в возможности проехать в Англию сухим путем, — и она же основала первый настоящий университет в России — Московский»[1].

Ключевский неустанно работал над текстом лекций, над их содержанием, образностью, стройностью. Структура лекции была ясна студенту. Лекция состояла из сравнительно немногих отделов, логически тесно связанных между собой, вытекающих один из другого. Обработка содержания лекций, их свежесть, новизна, отчетливость построения — первое и самое значительное требование лекторского искусства.

Все свидетельства об обаянии лекций Ключевского, сведенные воедино, к какой бы стороне его лекционной деятельности они ни относились, убедительно говорят о важнейшем, о том, что они шли навстречу глубокой необходимости для слушателей понять прошлое своей страны, получить ясное представление о ее путях и движении. Соглашались или нет слушатели с концепцией Ключевского, принимали ее целиком или перерабатывали по-своему, уносили ли они с лекций запас готовых выводов или только осознание острых, но еще не решенных проблем эпохи, — все они уходили с лекций в какой-то мере обогащенными. Среди слушателей Ключевского были и марксисты, будущие деятели Коммунистической партии — М. Н. Покровский, И. И. Скворцов-Степанов, В. П. Волгин и другие.

Замечательным свойством Ключевского-лектора, даже его «главной привлекательностью», по выражению одного из учеников, было умение «необычайно просто изложить самые трудные сюжеты, вроде, например, вопроса о возникновении земских соборов, вопроса о происхождении крепостного права» и др. А. Ф. Кони говорит о «неподражаемой ясности и краткости» Ключевского. Есть афоризм самого Ключевского о необходимо-

---

[1] В. О. Ключевский. Курс русской истории, ч. IV. М., 1910, стр. 450—452.

сти простоты: «Мудрено пишут только о том, чего не понимают».

Остановимся теперь на других сторонах лекционного мастерства Ключевского и его особенностях.

3.

Каждая лекция Ключевского была праздником.

Педели стояли у дверей «большой словесной», где обычно читал Ключевский, пытались пропускать по студенческим билетам только тех, кому надлежало слушать курс по расписанию, но «студенты всяких курсов и специальностей напирали силой, шли стеной», прижимали педеля к косяку дверей и «вваливались толпой» в аудиторию, в которой уже с утра смирно сидели более предприимчивые и догадливые. Любопытно, что в толпе были и те, кто уже слушал этот курс Ключевского, но неудержимо стремился послушать его еще раз. Забивались проходы и подступы к кафедре.

В «большую словесную», малоуютную, но зато вмещавшую в данных условиях по пятисот слушателей, если не больше, с трудом входил своей быстрой, но осторожной походкой, слегка согнувшись, профессор Ключевский, в очках. Пробираясь через толпу к кафедре, он обыкновенно начинал лекцию сразу, по некоторым свидетельствам, еще на ступеньках, ведущих к кафедре.

Когда позже лекции его перевели в самую большую, так называемую «богословскую» аудиторию, размещаться слушателям стало значительно удобнее. И резонанс тут был куда лучше, чем в «большой словесной» (вопрос о резонансе в аудитории очень важен для лектора). Часом раньше Ключевского тут шла богословская лекция, начинавшаяся «при более чем скромном количестве слушателей, но чем более близилась она к концу, тем более прибывало народу, и лектор-богослов кончал ее при переполненном зале. Разгадка была проста — слушатели Ключевского стремились занять места в аудитории заблаговременно...» [1].

---

[1] А. И. Яковлев. В. О. Ключевский (1841—1911). — Записки Научно-исследовательского института при Совете Министров Мордовской АССР, вып. 6. История и археология. Саранск, 1946, стр. 95, 96, 106.

Тишина устанавливалась в аудитории немедленно, «жуткая», «многоговорящая» тишина, как пишет один из слушателей.

В первой половине своей лекционной деятельности Ключевский читал сидя. Затем привык читать стоя. На кафедре обычно лежали какие-то записки, в которые, впрочем, он почти не заглядывал. Некоторым казалось, что он читал по-написанному, а не говорил. Но подавляющее число свидетельств не подтверждает этого впечатления. Ключевский говорил, изредка заглядывая в свои записки, «со склоненным не то к рукописи, не то к аудитории корпусом», иногда приподнимая руку «в уровень с открытым лбом», откидывая прядь волос. Одни говорят о «зажмуренных глазах», другие — об остром сверкании глаз. Очевидно, бывало и то и другое. «Его лицо приковывало к себе внимание необыкновенной нервной подвижностью, за которой сразу чувствовалась утонченная психическая организация». Прядь волос всегда «характерно свешивалась поперек лба, прикрывая давний шрам на голове». Глаза, полускрытые за стеклами очков, иногда «на краткий миг» «сверкали на аудиторию черным огнем, довершая своим одухотворенным блеском силу обаятельности этого лица», вспоминает его ученик А. А. Кизеветтер. «Сухую и изможденную» фигуру Ключевского «злые языки сравнивали с допетровским подъячим, а добрые — с идеальным типом древнего летописца», — пишет другой слушатель [1].

Удивительное дело, все до одного свидетели говорят, что Ключевский всегда читал «тихо»: «негромкий, спокойный голос» (М. М. Богословский), «тихий голос», «слабый голос» (А. Ф. Кони), «тихая речь» (А. А. Кизеветтер), «слабый голос» (В. Уланов) — на этом сходятся все. Вместе с тем все говорят о «привлекательном», даже «необыкновенно привлекательном» голосе, о «прозрачности звуковой стороны». При тихой речи она была слышна каждому в аудитории, набитой сотнями человек. Отсюда естественное предположение: у Ключевского, очевидно, был поставлен голос, иначе он не мог бы достичь этого эффекта. Может быть, он обладал голосом, поставленным от природы. Но если вспомнить, что он

---

[1] В. О. Ключевский. Характеристики и воспоминания. М., «Научное слово», 1912, стр. 164, 185.

пел и что в семинарии, в которой обучался, пение было обязательным предметом, можно предположить, что помощь природе пришла и оттуда.

Был еще у Ключевского (он очень любил музыку) и какой-то внутренний музыкальный ритм в построении фраз. Один из его слушателей говорил ему на юбилее, а этой мысли не выдумаешь для торжества: «В ваших лекциях нас поражала музыка вашей блестящей речи». Музыки нет без ритма. А ритм в построении фразы у Ключевского легко заметить в его работах, изобилующих ритмичным строением предложений.

Тут мы встречаемся с удивительным явлением.

Ключевский был заикой. В самом раннем детстве все было как будто благополучно. Но в девятилетнем возрасте мальчик пережил страшное потрясение. Его отец, которого он очень любил, погиб трагической смертью. Он отправился на рынок в соседнее село за покупками на зиму, попал, возвращаясь, в страшную грозу на трудной дороге в гористой местности, и то ли захлебнулся в огромном потоке воды, то ли был задавлен опрокинувшимся возом. Может быть, и удар молнии сделал свое дело. Семья бросилась на поиски. Внезапно перед глазами девятилетнего мальчика предстала проселочная дорога с глубокими черными колеями, и на дороге лежит его отец, мертвый... Видимо, с этого потрясения и началось заикание Ключевского.

В духовном училище, куда его отдали учиться, он заикался так сильно, что тяготил этим преподавателей. Они не знали, что делать с учеником, и держали его в училище за умственную одаренность, жалея сироту. Со дня на день мог встать вопрос об его отчислении, ведь школа готовила церковнослужителей, заика не мог быть ни священником, ни пономарем. Вопрос стоял, так сказать, о профессиональной пригодности ученика. В создавшихся условиях Ключевский мог и вовсе не получить никакого образования... Заикание затруднило ученье, мальчик стал отставать по арифметике, нелегко давалось вначале изучение древних языков — греческого, латинского.

Средств для приглашения репетитора у матери — бедной вдовы, конечно, не было, и она слезно умолила заняться с мальчиком одного из учеников старшего отделения. Точно имени его мы не знаем, но есть основа-

ния предположить, что это был семинарист Василий Покровский, младший брат которого, Степан был одноклассником Ключевского. Одаренный и сведущий юноша сумел так подойти к мальчику и интуитивно нашел такие способы борьбы с заиканием, что оно почти что исчезло. В числе приемов преодоления недостатка был такой: медленно и отчетливо выговаривать концы слов, даже если ударение на них не падало. Ключевский не преодолел заикания до конца, но совершил чудо — маленьким паузам, непроизвольно возникавшим в речи, он сумел придать вид смысловых художественных пауз, дававших речи своеобразный и обаятельный колорит. Его недостаток превратился в характерную индивидуальную черточку, «в милую особенность», как пишет его ученик профессор М. М. Богословский.

Непрерывный и напряженный труд — основа развития лекторского дара. В биографии Ключевского преодоление заикания — первая ранняя предпосылка этого развития.

Долгая и упорная борьба с природным недостатком содействовала, очевидно, прекрасной дикции Ключевского: он «отчеканивал» каждое предложение и «особенно окончания произносимых им слов так, что для внимательного слушателя не мог пропасть ни один звук, ни одна интонация негромко, но необыкновенно ясно звучащего голоса» пишет его ученик профессор А. И. Яковлев.

Темп речи был всегда медленным: «Неторопливость лекции была такова, что при небольшом навыке можно было... записывать, не пользуясь стенографией, буквально слово в слово, как она произносилась». Определение «чеканности» употребляют, не сговариваясь, многие слушатели: один пишет о «чеканной речи», другой — «о неторопливом чекане речи» и т. п.

4.

А. Ф. Кони говорит о «чудесном русском языке» Ключевского, «тайной которого он владел в совершенстве» [1]. Словарь Ключевского очень богат. В нем множество

[1] В. О. Ключевский. Характеристики и воспоминания, стр. 145—163.

слов художественной речи, характерных народных оборотов, немало пословиц, поговорок, умело применяются живые характерные выражения старинных документов.

Ключевский находил простые, свежие слова. У него не встретишь штампов. А свежее слово радостно укладывается в голове слушателя и остается жить в памяти. Вот несколько примеров из лекций Ключевского. Описывая природу России и русского человека в ней, лектор отмечал особенную любовь его к реке: «На реке он оживал и жил с ней душа в душу. Он любил свою реку, никакой другой стихии своей страны не говорил в песне таких ласковых слов, — и было за что. При переселениях река указывала ему путь, при поселении она — его неизменная соседка: он жался к ней, на ее непоемном берегу ставил свое жилье, село или деревню. В продолжение значительной постной части года она и кормила его. Для торговца она — готовая летняя и даже зимняя ледяная дорога, не грозила ни бурями, ни подводными камнями: только вовремя поворачивай руль при постоянных капризных извилинах реки да помни мели, перекаты»[1].

В одной из лекций «Курса русской истории» Ключевского раскрывается вопрос о влиянии природы на народное хозяйство великоросса и на его национальный характер. В этом знаменитом тексте богато привлечены раскрывающие тему русские поговорки, пословицы, приметы. Великороссия «со своими лесами, топями и болотами на каждом шагу представляла поселенцу тысячи мелких опасностей... Это приучало великоросса зорко следить за природой, смотреть в оба, по его выражению... не соваться в воду, не поискав броду...». Наблюдения над природой и свой хозяйственный опыт великоросс «старался привязать к святцам, к именам святых и к праздникам. Церковный календарь — это памятная книжка его наблюдений над природой и вместе дневник его дум над своим хозяйственным житьем-бытьем. Январь — году начало, зиме середка. Вот с января уже великоросс, натерпевшийся зимней стужи, начинает подшучивать над нею. Крещенские морозы — он говорит

---

[1] В. О. Ключевский. Соч. в 8-ми т., т. I. М., Госполитиздат, 1956, стр. 68—69.

им: трещи, трещи — минули водокрещи; дуй не дуй — не к рождеству пошло, а к великодню. Однако 18 января еще день Афанасия и Кирилла: афанасьевские морозы дают себя знать, и великоросс уныло сознается в преждевременной радости: Афанасий да Кирилло забирают за рыло. 24 января память преподобной Ксении: Аксиньи — полухлебницы-полузимницы: ползимы прошло, половина старого хлеба съедена. Примета: какова Аксинья, такова и весна. Февраль — бокогрей, с боку солнце припекает; 2 февраля сретение, сретенские оттепели: зима с летом встретились. Примета: на сретенье снежок — весной дождёк. Март теплый, да не всегда: и март на нос садится. 25 марта благовещенье. В этот день весна зиму поборола. На благовещенье медведь встает. Примета: каково благовещенье, такова и святая. Апрель — в апреле земля преет, ветрено и теплом веет. Крестьянин настораживает внимание: близится страдная пора хлебопашца. Поговорка: апрель сипит да дует, бабам тепло сулит, а мужик глядит, что-то будет. А зимние запасы капусты на исходе. 1 апреля Марии Египетской. Прозвище ее: Марья — пустые щи. Захотел в апреле кислых щей!»[1].

Все отмечают у Ключевского неизменно правильное построение фразы, в которой были на месте «все оттенки синтаксического и этимологического сцеплений». Некоторые критики и литературоведы даже упрекали Ключевского за «чрезмерно правильное» грамматическое построение предложений. При этом в устной речи не было никаких оговорок, поправок, повторов, никакого «любимого» словесного «мусора», вроде постоянных «так сказать», «изволите ли видеть» и тому подобного, затыкающих паузы, когда лектор ищет подходящее слово. Эти «затычки» обычно вызывают у слушателей досаду и скуку. Язык Ключевского был свободен и от стертых словесных шаблонов, каждое слово было удачно выбрано, звучало как живое, новое[2].

---

[1] В. О. Ключевский. Соч., т. 1, стр. 311—312.

[2] В. О. Ключевский. Характеристики и воспоминания, стр. 146; А. И. Яковлев. В. О. Ключевский (1841—1911), стр. 95, 106, 107.

Но при этом небыстром, отчетливом, отчеканенном произнесении фраз удивительно богатыми и разнообразными оказывались интонации — редкое искусство Ключевского. Он владел музыкой разнообразнейших интонаций, связанных в то же время с живыми изменениями мимики лица. Слышавшие его говорят о голосе, «неисчерпаемом по интонациям и фразировке», «о чисто артистической речи». «В течение одной и той же лекции лицо и тон Ключевского беспрестанно менялись в зависимости от того, что он говорил», — свидетельствует его слушатель А. Белов. Одно из очарований заключалось именно в переливах интонации, в модуляциях голоса, вспоминает один из слушателей: «Нельзя было не удивляться, как много мысли и мудрости, как много сути и содержания можно вложить в самую фонетику речи». В патетических местах голос Ключевского — вы думаете, возвышался? Нет! «Спускался почти до шепота, являя этим контраст с предыдущим изложением». Отъезд Ивана Грозного в Александровскую слободу рассказывался в обычном тоне, а вот страшный возврат из нее... Тут Ключевский рассказывал о событиях шепотом, как будто чтобы Грозный не услышал и не испепелил бы гневом. Присутствие вернувшегося страшного царя ощущалось чуть ли не за дверью аудитории. В драматических местах черные глаза Ключевского умели «сверкать огнем». «Изображая конфликт между Олегом и Аскольдом и Диром, Василий Осипович умел изобразить столкновение, происходившее между «законными» и «незаконными» представителями княжеской власти, самой интонацией голоса и игрой выразительного лица». Ученики вспоминали, что «из ничтожных остатков прошлого» Ключевский умел «создать живые образы людей и человеческих отношений» и казался «чем-то вроде колдуна или чародея». «Явно отжившие лица снова выступали действующими на исторической сцене во всей их индивидуальности, со всеми их достоинствами и недостатками, как действительные конкретные личности», в один голос говорили слушатели о Ключевском [1].

---

[1] В. Уланов. Арфа сломана. — «Русские ведомости», 1911, № 110, стр. 2; А. Белов. В. О. Ключевский как лектор (из воспо-

Художница Е. Д. Поленова писала в дневнике: «Сейчас возвратилась с лекции Ключевского. Какой это талантливый человек! Он читает теперь о древнем Новгороде и прямо производит впечатление, будто это путешественник, который очень недавно побывал в XIII—XIV веке, приехал и под свежим впечатлением рассказывает все, что там делалось у него на глазах, и как живут там люди, и чем интересуются, и чего добиваются, и какие они там» [1].

Лекции Ключевского в Училище живописи, ваяния и зодчества посещали художники В. А. Серов, А. М. Васнецов и другие. Среди учеников училища сложилось мнение, что знаменитый эскиз Серова «Петр I» создан художником под впечатлением лекций Ключевского о Петре и его эпохе.

Глубокое знание предмета и художественные особенности мышления позволяли Ключевскому как бы видеть то, о чем он говорил. Он конкретно представлял себе прошлое и воссоздавал его в воображении слушателей, но не просто как «картинку», а как основу своего научного вывода. Он проникал в строй старой жизни и зримым образом познавал ее. Он, по мнению современников, владел даром «художественного внушения».

Слушатели отмечают особые лекционные приемы Ключевского. Он умело оживлял и обострял внимание аудитории контрастностью переходов от одной интонации к другой. Так, лирический тон рассказа о каком-либо событии неожиданно сменялся у него едким сарказмом, выход из напряжения создавался нотой внезапного комизма, и «шелест смеха» пробегал по аудитории. Серьезное обобщение вдруг сменялось ярким конкретным штрихом, неожиданной метафорой, шуткой. Иной раз старинный термин пояснялся нарочитым «уподоблением» современности: начальника челобитного приказа XVI столетия вдруг назовет статс-секретарем у принятия

минаний его слушателя). — «Исторический вестник», 1911, № 6, стр. 988; В. О. Ключевский. Характеристики и воспоминания, стр. 132, 193, 168; А. И. Яковлев. В. О. Ключевский (1841—1911), стр. 96, 107, 108; «Богословский вестник», 896, № 12, стр. 475—489 (Из речи С. И. Смирнова на 25-летнем юбилее В. О. Ключевского).

[1] Елена Дмитриевна Поленова (1850—1898). М., 1902, стр. 37—38.

прошений на высочайшее имя. Цель — и слегка рассмешить, и дать почувствовать подтекст значительной разницы, и сразу запомнить.

Царь Алексей Михайлович был обрисован лектором как человек сложного «переходного» времени. Он уже почувствовал возникновение некоторых новых задач, вставших позже во весь рост в царствование Петра I, но в то же время еще сильно скован русской стариной, старым строем и прежними обычаями. Он как бы занес одну ногу, чтобы сделать новый шаг, да так и застыл в этом неудобном положении. И не было слушателя, который не запомнил бы этого образа и соответственно основной его идеи. Десятки раз расходившиеся с лекций студенты наглядно изображали в коридоре «промежуточное» положение царя Алексея и, валясь с ног, под смех товарищей, обсуждали «переходные» особенности XVII века.

«Завидев вас на кафедре, мы целиком отдавались в вашу власть», — писали слушатели Ключевского.

Его аудитория, по впечатлениям свидетелей, «как бы по команде то грохочет от смеха, то замирает с улыбкой, готовой перейти в хохот, подавленный боязнью не расслышать дальнейших слов, пропустить точный текст к богатой мимике художника слова». Хорошо описывает один из моментов лекции его слушатель А. Белов: «Русский человек, — говорит Ключевский, — мог беспошлинно только родиться и умереть». Вдруг в его глазах зажигается веселый огонек, редкая бородка вздрагивает, как бы от внутреннего смеха, и с уст срывается добродушная насмешка: «Это была, конечно, финансовая непоследовательность, исправленная, впрочем, духовенством» [1].

Профессор Н. А. Глаголев, показывая мне свою запись лекции Ключевского, пояснял, что известное место, относившееся к платьям императрицы Елизаветы, Ключевский читал так: сосредоточенно наклонив голову над рукописью, будто боясь ошибиться в цифрах, он деловито произносил: «У нее в гардеробе было 15 000 платьев, два сундука шелковых чулок»... тут он прерывает цитату, поднимает голову, хитро смотрит на аудиторию и как бы «от себя» добавляет: «и ни одной разумной мысли в голове» (в «Курс» Ключевский этого не включил).

[1] «Исторический вестник», 1911, № 6, стр. 988.

6.

Огромный природный талант Ключевского был развит в процессе непрерывного труда. Преподавательский опыт он стал копить с самых ранних лет. Ведь он начал преподавать за копейки чуть ли не с десятилетнего возраста, а чисто лекторский, по-нашему «вузовский», опыт к началу его громкой и прочной славы середины 80-х годов уже насчитывал более полутора десятков лет.

Еще студентом он постоянно наблюдает за манерой чтения профессоров, отмечая для себя достойное применения и отвергая ошибочные приемы. Любопытны характеристики лекторов, данные им на первом курсе «в одну из пятниц» в подробном письме к семинарскому другу Васеньке Холмовскому. Ключевский описывает манеру чтения профессоров, их внешний облик, делит на особые типы слушателей в аудитории. Ничто не ускользает от его внимания — ни внешность лектора, ни манера речи, ни реакция аудитории.

Вот общее движение, появляется профессор Федор Иванович Буслаев, общий любимец, «человек лет сорока — стриженый, здоровый... Начинает нюхать табак будто из-под руки, тишком, так забавно посматривая на слушателей. Вдруг как заголосит, так наивно, будто с возу упал...», — так оригинально начинается буслаевская лекция. Вот следующий лектор: «Входит Сергиевский, профессор богословия... Как передать тебе его наружность? Он еще молодой, лет 35-ти, смугл и бледен, сколько можно быть бледным смуглому лицу... Волосы его очень коротки; он зачесывает их спереди назад почти без ряда, как у Горизонтова (семинарский учитель. — *М. Н.*). Нарукавники, выбивающиеся из-под длинных и широких рукавов его рясы, поразительной белизны. Вообще он щеголь. Начинает он как-то басом, тихо, потом оживляется, все становится громче и громче и переходит во что-то среднее между обыкновенным, что называется, ни басом, ни тенором, и тем тонким голосом, которым говорит человек 15—16-ти лет...». А вот профессор Ст. В. Ешевский: «Он, по-видимому, очень слаб, худ, глаза бесцветны, вообще невзрачный. Ему лет 30 с небольшим. Но читает он прекрасно, то есть содержание его чтений прекрасно, а выговор его не очень хорош. Он го-

ворит тихо, слабым голосом, некоторые слова произносит с трудом. Но заслушаешься этого человека»...

Ключевский наблюдает не только за профессорами, но и за слушателями. На кафедре — новоявленное философское чудо — профессор Юркевич, идеалист, ярый противник Н. Г. Чернышевского, враг материализма... А слушатели на чьей стороне? «Чрезвычайно любопытно, слушая его, оглянуться по сторонам на эти внимающие лики слушателей. Иной самые глаза выстроил так, что хочет проглотить вместе с лекцией профессора. Другой так себе, будто говорит: «Гм! Мы это знаем, нас не проведешь, нам это знакомо, а, впрочем, что же не послушать». А третий и глаз выстроить не умеет и равнодушным прикинуться сил нет; хочет быть тоже будто так себе, а видно, как у него лоб воротит, а ничего нейдет». Такие меткие наблюдения за аудиторией делал Ключевский еще молодым студентом. Накопление информации, ценной для будущего собственного лекционного опыта!

И в расцвете творческих сил Ключевский постоянно записывает наблюдения за приемами лекторского мастерства, вырабатывает его правила, сосредоточенно анализирует собранные данные, заполняет заметками о существе и приемах преподавания целые страницы. Кратко говоря, он сознательно изучает вопрос, вникает в него, а не просто отдается велениям интуиции.

Может быть, одну из главных тайн своего мастерства Ключевский раскрыл в таких словах: «Говоря публично, не обращайтесь ни к слуху, ни к уму слушателей, а говорите так, чтобы они, слушая вас, не слышали ваших слов, а видели ваш предмет и чувствовали ваш момент. Воображение в сердце слушателей без вас и лучше вас сладят с их умом». Смысл этого своеобразного совета — призыв к сотворчеству, к участию самих слушателей в добывании вывода из созданного лектором живого «лицезрения» фактов, реального процесса, который можно видеть. Это внутреннее видение фактов и заставляет «лучше», чем прямая формула преподавателя, добыть «самому» нужный научный вывод. Тут налицо особое, глубинное общение студента с исследовательским процессом преподавателя. Ключевский подчеркнул значение и одной из сил, создающих это общение: мало знать предмет, мало ясно его излагать, «чтобы быть хорошим

преподавателем, нужно любить то, что преподаешь, и любить тех, кому преподаешь»[1].

Истинное научное творчество обязательно протекает в атмосфере высокого доверия ученого к слушателю его лекций, а слушателя — к ученому. Творческий процесс передачи знаний — дело жизни ученого. «Чтобы быть ясным, оратор должен быть откровенным», — пишет Ключевский[2]. Открывать аудитории надо истинную суть мыслей своих и сомнений, а предлагать ей условно приемлемую ложь — такая не восприметея. Да слушатель и почувствует обман, доверие его исчезнет.

Лекционная работа была призванием Ключевского: «Я так и умру как моллюск, приросший к кафедре», — говорил он. И еще более ясный афоризм: «Я говорю красно, потому что мои слова пропитаны моей кровью»[3].

Особо выразительны записи, подводящие итоги размышлениям Ключевского о лекционном мастерстве, заметки, характеризующие результаты его опыта: «Развивая мысль в речи, — пишет он в 1890-е годы, — надо сперва схему ее вложить в ум слушателя, потом в наглядном сравнении предъявить ее воображению и, наконец, на мягкой лирической подкладке осторожно положить ее на слушающее сердце, и тогда слушатель — Ваш военнопленный и сам не убежит от Вас, даже когда Вы отпустите его на волю, останется вечно послушным Вашим клиентом»[4]. Большой, сложный план действий высокого искусства! Написав слово «схему», или, может быть, перечитывая запись в целом, Ключевский остался не совсем удовлетворен избранным термином и написал над ним: «Кратк[ие] отчекан[енные] афоризмы». Концепция, конструкция основного костяка мысли — «схема» не должна быть «схематичной», сухой, безжизненной, она должна оформиться в афоризмы, да еще «отчеканенные», полные ясности. Как легко было запомнить слушателю такую схему и как прочно вмещала она излагаемые далее факты и их анализ.

Таким образом афоризмы, да еще «отчеканенные», по Ключевскому, нужны в работе лектора. Они несут в

[1] В. О. Ключевский. Письма. Дневники. Афоризмы и мысли об истории. М., «Наука», 1968, стр. 328.

[2] Там же, стр. 344.

[3] Там же, стр. 355.

[4] Там же, стр. 356.

себе как бы сконцентрированную энергию, конденсированную мысль, мгновенно ложатся в память.

На афоризмах надо остановиться особо. Они были предметом внимательных забот Ключевского. Создавал он их не только для лекций. Он трудолюбиво оттачивал их в тишине кабинета и, отработав, записывал в книжечку под очередным номером. В нужном месте лекции со всем блеском случайного экспромта он бросал их в память аудитории, подтверждая, в частности, веселую истину, что лучшие экспромты тщательно готовятся.

Экспромты на исторические темы рождались в профессорской, в разговорах с коллегами, во время вечеринок, в перерывах между лекциями, при случайных встречах. Часто они разлетались по Москве, а потом и дальше. Иногда они были чрезмерно скептичны, но наводили на размышления. Иной раз повторять их было небезопасно, но они запоминались.

«Русские цари — мертвецы в живой обстановке».

«Франция революционная: братство народов без участия монархов. Старая Европа: братство монархов без участия народов...».

«Римские императоры обезумели от самодержавия; отчего имп[ератору] Павлу от него не одуреть?».

«Александр I: Свободомыслящий абсолютист и благожелательный неврастеник. Легче притворяться великим, чем быть им».

«Славянофильство — история двух-трех гостиных в Москве и двух-трех дел в московской полиции».

«Что такое диссертация? Труд, имеющий двух оппонентов и ни одного читателя».

«Из двух полоумных нельзя сделать одного умного».

«Если начальство посадит тебя на сковородку с раскаленными угольями, не думай, что ты получил казенную квартиру с отоплением» (ответ поздравляющим при назначении его проректором).

О министре иностранных дел Извольском (был министром в 1906—1910 годах): «Понимаю затруднения Извольского: ни армии, ни флота, ни финансов — только ордена Андрея Первозванного...» [1].

---

[1] В. О. Ключевский. Письма. Дневники. Афоризмы и мысли об истории, стр. 385, 369, 389, 394. Афоризм о «казенной квартире с отоплением» сообщен автору профессором С. К. Богоявленским. — *М. Н.*

7.

Общение Ключевского с Ф. И. Шаляпиным служит развитию темы о Ключевском-лекторе — маге слова.

Шаляпин пел в «Псковитянке» Ивана Грозного. Работа над ролью шла трудно. «В то время, — пишет он в своей автобиографии «Страницы из моей жизни», — у меня не было такого великолепного учителя, как В. О. Ключевский, с помощью которого я изучал роль Бориса Годунова».

О своем творческом общении с Ключевским во время работы над ролью царя Бориса Шаляпин сам рассказывает дважды: подробно в «Страницах из моей жизни» и еще раз, с дополнительными подробностями, во втором автобиографическом произведении «Маска и душа»[1]. Подготовка к роли шла в конце 90-х годов.

Шаляпин встретился с Ключевским в 1898 году. Лето Ключевский проводил во Владимирской губернии, снимая дачу у артистки Любатович. Неподалеку, в «егерском домике» того же имения поселился вместе с С. В. Рахманиновым Шаляпин. Они работали над ролью царя Бориса. Узнав, что Ключевский живет поблизости, Шаляпин попросил познакомить его с историком и с первого же момента встречи был им очарован. Ключевский встретил гостя радушно, напоил чаем и, когда артист попросил рассказать ему о Годунове, предложил отправиться гулять. «Никогда не забуду я эту сказочную прогулку среди высоких сосен по песку, смешанному с хвоей, — пишет Шаляпин. — Идет рядом со мною старичок, подстриженный в кружало, в очках, за которыми блестят узенькие мудрые глазки, с маленькой седой бородкой, идет, и, останавливаясь каждые пять—десять шагов, вкрадчивым голосом, с тонкой усмешкой на лице передает мне, точно очевидец событий, диалоги между Шуйским и Годуновым, рассказывает о приставах, как будто был лично знаком с ними, о Варлааме, Мисаиле и обаянии самозванца. Говорил он много и так удивительно ярко, что я видел людей, изображаемых им. Особенное впечатление произвели на меня диалоги между Шуйским и Борисом в изображении Ключевского. Он

[1] Здесь и далее цитируется издание «Федор Иванович Шаляпин», т. 1. М., 1957.

так артистически передавал их, что когда я слышал из его уст Шуйского, мне думалось: «Как жаль, что Василий Осипович не поет и не может сыграть со мною князя Василия!».

Шаляпин образно и глубоко передал впечатление об артистической особенности перевоплощения Ключевского. В этом была одна из тайн его обаяния как лектора.

С большой глубиной и ясностью Шаляпин передает нам в рассказе ту концепцию Бориса Годунова, которую развивал перед ним Ключевский: «В рассказе историка фигура царя Бориса рисовалась такой могучей, интересной. Слушал я и душевно жалел царя, который обладал огромной силой воли и умом, желал сделать Русской земле добро и создал крепостное право. Ключевский очень подчеркнул одиночество Годунова, его яркую мысль и стремление к просвещению страны. Иногда мне казалось, что воскрес Василий Шуйский и сам сознается в ошибке своей, — зря погубил Годунова».

Встреча зашла за полночь. «Переночевав у Ключевского, я сердечно поблагодарил его за поучение и простился с этим удивительным человеком. Позднее я очень часто пользовался его глубоко поучительными советами и беседами».

В работе «Маска и душа» Шаляпин дополняет рассказ о встрече новыми подробностями. «Тонкий художник слова, наделенный огромным историческим воображением, он оказался и замечательным актером». Ключевский в этой незабываемой беседе играл Василия Шуйского: «Остановится, отступит шага на два, протянет вкрадчиво ко мне — царю Борису — руку и так рассудительно, сладко говорит (тут Ключевский цитирует пушкинские строки из разговора Шуйского с Годуновым: «Но знаешь сам, бессмысленная чернь изменчива, мятежна, суеверна...» — почти до конца реплики, рисуя возможность того, что народ поверит Самозванцу...). Говорит, а сам хитрыми глазами мне в глаза смотрит, как бы прощупывает меня, какое впечатление на меня произвели его слова, — испуган ли я, встревожен ли? Ему это очень важно знать для своей политической игры. И я понимал, что, когда говорит такой тонкий хитрец, как Шуйский, я, Борис, и слушать его должен как слушают ловкого интригана, а не просто бесхитростного докладчика-царедворца». Так характеризовал лектор-

ский дар Ключевского величайший знаток артистического мастерства.

В театре партию Шуйского исполнил артист Шкафф, интеллигентный и хорошо понимавший роль певец. А Шаляпин все-таки думал: «Эх, если бы эту роль играл Василий Осипович...».

3 декабря 1903 года в бенефис Шаляпина в Большом театре шел «Борис Годунов». После спектакля Шаляпин пригласил гостей на ужин в ресторан Тестова «почти напротив театра». «Участвовало много народу по приглашению», — вспоминает писатель Н. Д. Телешов, — «человек до ста». Было много речей, «особенно значительной была речь знаменитого историка профессора Василия Осиповича Ключевского, который рассказал, как готовился к своим ролям Шаляпин, как просил помочь ему уяснить образы Годунова и Грозного, психологию этих образов, как он вдумчиво вникал во все и как работал... Этого никто не знал». Жаль, что речь Ключевского о Шаляпине осталась незаписанной и мы знаем о ней лишь по воспоминаниям современников.

8.

Хочется добавить несколько штрихов к личной характеристике Ключевского — ведь владеет лекторским мастерством живой человек, и его личный облик нельзя отъединить от лекционного труда.

Перейдя рубеж своего пятидесятилетия, Ключевский полностью сохранил невероятную трудоспособность. Она поражала учеников, куда более молодых, они не могли угнаться за стареющим учителем. Один из них вспоминает, как, проработав долгие часы вместе с молодежью поздним вечером и ночью, Ключевский появлялся утром на кафедре свежим и полным сил, в то время как ученики еле стояли на ногах.

Конечно, он иногда и прихварывал, жаловался то на воспаление горла, то на простуду, его начали раздражать сквозняки, продувавшие лекционный зал на курсах Герье, бывало, что болели зубы. Но он называл свое здоровье железным и был прав. А иной раз, ища более сильный эпитет, величал свое здоровье «свинцовым». Не очень-то соблюдая правила гигиены (работал ночами,

не щадя глаз), он тем не менее создал про нее оригинальный афоризм: «Гигиена учит, как быть цепной собакой собственного здоровья». О работе было другое изречение: «Кто не способен работать по 16 часов в сутки, тот не имел права родиться и должен быть устранен из жизни, как узурпатор бытия». Оба афоризма относятся к 1890-м годам.

Память его была поразительна. Однажды, поднимаясь на кафедру для доклада на каком-то публичном научном торжестве, он споткнулся о ступеньку и выронил листки своих записок, они веером разлетелись по полу, их порядок был в корне нарушен. Листки еще раз перемешали при сборе бросившиеся на помощь профессору слушатели. Все взволновались за судьбу доклада. Только Анисья Михайловна, жена Ключевского, сидевшая в первых рядах, сохраняла полное спокойствие: «Прочтет, прочтет, он все наизусть помнит», — невозмутимо успокаивала она соседа. Так и вышло. А ведь это был новый, только что написанный доклад.

Мельчайший, но очень отчетливый «бисерный», пожалуй, даже мельче бисера, почерк, записи острейше отточенным карандашом долго свидетельствовали о хорошем зрении. Читать архивные рукописи Ключевского мешает не его почерк — он безупречен, как бы мелок ни был, а стершийся от времени карандаш. Лишь в последние годы его жизни почерк стал более крупным, с преимущественным употреблением пера и чернил. «Уметь разборчиво писать — первое правило вежливости», — гласит один из афоризмов историка. На письменном столе у него не было какой-нибудь массивной чернильницы на мраморной доске, а стоял пятикопеечный пузырек чернил, куда он макал перо, как некогда в семинарские годы.

Фотография 1890 года воспроизводит некоторые новые черты его внешнего облика: по-прежнему за стеклами очков — живые, необычно проницательные темные, «острые» глаза, так и готовые уловить приметную черту собеседника, особенно смешную. Остается характерной сосредоточенность в себе, удивительно соединенная с зоркой наблюдательностью внешнего мира. Некогда «взлелеянные» баки уже слились с общим обрамлением лица бородой, или, скорее, бороденкой, видимо, мало занимающей ее обладателя. Перед вами — типичное лицо

«разночинца», без малейших примет холености, заботы о внешности, обычных для дворянских физиономий. Походка, по наблюдениям студентов, осталась деловой, скромной, осторожной и одновременно быстрой; идет и не замечает влюбленных взглядов слушателей, торопится на лекцию, занят серьезным делом.

Поколения сельского духовенства, впитав привычки бедняцкой простой и непритязательной жизни, оставили особую печать на внешности Ключевского, его быте. Уже давно мог бы он гордо нести свою славу, чувствовать себя знаменитым, любимым, незаменимым, но нет и тени высокой самооценки в его поведении, даже напротив — подчеркнутое игнорирование славы. От аплодисментов он «хмуро и досадливо отмахивался».

Знаменитый профессор, давно уже не стесненный нехваткой денег, ходил в старенькой, поношенной шубе. «Что же шубы-то новой, Василий Осипович, себе не заведете? Вон потерлась вся», — замечали приятели. — «По роже и шуба», — лаконично отвечал Ключевский. Он не любил обязательного синего вицмундира с золотыми пуговицами, в котором вынужден был все же в иные университетские годы, согласно требованиям начальства, появляться на лекциях, он презирал этот «форменный фрак». Когда сослуживцы по-приятельски указывали ему на «пыльные пятна» на этом «фраке», Ключевский стрелял в них изречением: «И на солнце не без пятен». В официальной жизни Ключевский предпочитал черные сюртуки, но шил их у дешевых портных. Пиджаков он никогда не носил, разве что в молодости. А дома, где было холодновато, ходил в немыслимых самодельных кацавейках и длинных кофтах, сохранявших ему тепло.

Невзрачность внешнего вида явилась однажды причиной некоторого столкновения с полицией. Как-то во время студенческих волнений полицейские, оцепившие университет, очевидно, приняв Ключевского за мелкого канцеляриста, не хотели пропустить его в здание. Он рассказывал об этом так:

«— Нельзя, — говорит околоточный.

— Да мне нужно!

— Нельзя!

— Мне необходимо,

Околоточный, с издевкой:

— Вы что, может быть, профессор?

...Ну, я и... сознался!...»[1].

И. А. Артоболевский рассказывал: «Известная богачка Морозова, с сыном которой когда-то занимался Ключевский, предлагала ему «в качестве презента» коляску и «двух дышловых лошадей». «И все-таки я отказался... Помилуйте, разве мне это к лицу?.. Разве не смешон был бы я в такой коляске?! Ворона в павлиньих перьях...»[2].

На лекции в университет Ключевский ездил на извозчике. Московские извозчики делились тогда на обыкновенных «ванек» и «лихачей». Лихачи обладали щегольскими пролетками, сами понаряднее одевались, а колеса у них были, как они говорили, «на шинах», иначе на «ду́тиках», ездили мягко, не тарахтели по мостовой. Ключевский всегда ездил только на «ванька́х». «Знакомые «ваньки» уже знали его лекционные часы и поджидали на углу. По дороге профессор нередко вел с «ваньками» оживленные беседы. Ездил Ключевский по своим делам и на «убогой московской конке», причем «забирался и на империал». Конка, как вспоминает один из его учеников А. И. Яковлев, отличалась тогда бесконечными простоями чуть ли не на каждом разъезде. В Троице-Сергиеву лавру для преподавания в духовной академии Ключевский ездил по железной дороге, всегда в третьем классе, самом дешевом, в толпе богомольцев. Поглядывая на окружавшие Лавру деревни, где почему-то преобладали безмужние матери с детьми, он бросал лаконичное определение: «Творения святых отцов». В лаврской гостинице в определенные дни недели заранее удерживали на необходимые ему два дня очень скромный номер за полтинник в день, все тот же, в котором он останавливался, когда только начал работать в академии молодым преподавателем.

После лекции «у Троицы в Академии» Ключевский иной раз катался на каруселях вместе с крестьянскими парнями.

Лекции в университете Ключевский читал в четверг и субботу, поездки в духовную академию занимали по-

---

[1] «Сибирская газета». Иркутск, 1911, 23 мая.

[2] И. А. Артоболевский. К биографии В. О. Ключевского. — «Голос минувшего», 1913, № 5, стр. 165—166.

недельник и вторник, очевидно, среда и пятница принадлежали женским курсам и где-то в почти немыслимые «свободные» не дни, а, скорее, часы умещалось все остальное.

А к лекциям надо готовиться! Эта ежедневная загруженность лекционным трудом имеет прямое отношение к лекторскому мастерству Ключевского. Он как пианист, чье искусство требует ежедневных упражнений. каждый день трудился, совершенствуя и оттачивая свое любимое мастерство.

То, что он любил его — несомненно, в этом одна из тайн самого мастерства и лекторского успеха.

О. И. ЛАРИН

СВЕТ ИСТИНЫ

Можно быть талантливым ученым, но негодным педагогом, можно быть отличным педагогом и никудышным лектором. Дмитрий Иванович Менделеев удивительным образом совмещал в себе эти три великих дара. Он был ученым с мировым именем, прекрасным педагогом и самобытным лектором, безраздельно властвовавшим над аудиторией.

Научный гений Менделеева давно признан всем миром. О педагогических способностях ученого может судить каждый, даже неспециалист, по его книге «Основы химии». С трогательной заботой следит автор за читателем, стараясь не перегружать его память, не отвлекать лишним материалом. Умело отделяет он самое ценное, основное, от всего преходящего и незначительного. Возводя строго научное здание, он с любовью следит за тем, как растет его ученик, постигая научные премудрости, окрыляет его верой в радостную и увлекательную жизнь в этом здании. «Наука давно перестала чураться жизни, — пишет он в предисловии к «Основам химии», — и написала на своем знамени: посев научный взойдет для жатвы народной». Это не пустая фраза. Слова отразили внутреннюю сущность творца периодической системы, были девизом всей его научной, преподавательской и лекторской деятельности.

«С живописной львиной головой, с прекраснейшим лицом, опираясь на вытянутые руки с подогнутыми пальцами, стоит высокий и кряжистый Менделеев на кафедре и говорит. Это его обычная и любимая поза по свидетельству современников и таким изобразил его академик Шервуд в бронзе»[1], — писала ученица Д. И. Менделеева, первая женщина-лаборант в Главной палате мер и весов О. Э. Озаровская, ставшая впоследствии актрисой.

В последней четверти XIX века в Петербургском университете было немало прекрасных ученых-ораторов,

[1] Д. И. Менделеев. По воспоминаниям О. Э. Озаровской. М., «Федерация», 1929, стр. 57.

на чьи лекции сбегались, как на концерт. «Некоторые из нас, — вспоминал видный советский физик, профессор Б. П. Вейнберг, который, будучи студентом химического факультета, вел стенографические запаси лекций Д. И. Менделеева незадолго до его ухода из Петербургского университета, — увлекались способом изложения А. А. Маркова, каждым словом как бы заколачивавшего гвоздь за гвоздем по одной прямой линии, с которой он не давал сходить истине. Другие наслаждались изящною, стройною и спокойною мелодичностью речью К. А. Поссе, которого слушали даже иные юристы, не понимавшие зачастую содержания его лекции... Третьих привлекал О. Д. Хвольсон, замечательно ясно и просто излагавший то, что казалось таким трудным и запутанным, умело подчеркивавший существенное и манивший в дебри дальнейшего изучения предмета[1]. Но громадное большинство нас отдавало пальму предпочтения Дмитрию Ивановичу, который обладал прирожденным даром захватывать аудиторию и мощно властвовать над нею»[2].

Дмитрий Иванович, рассказывает Б. П. Вейнберг, брал аудиторию не нарочитым красноречием, не искусственной страстностью проповедника, изрекающего с кафедры непреложные истины, а поразительной последовательностью, точностью вкупе с эмоциональностью изложения. Истина рождалась как бы на глазах у слушателей. Пусть она давно открыта самим ученым, пусть ясна ему до конца, но он излагал ее так, что она раскрывалась как бы заново, во всей последовательности ее созревания.

Говоря о мастерстве писателя, О. Бальзак как-то заметил: «Ничто так не обнажает бездарности в авторе, как нагромождение фактов». То же самое можно сказать и о мастерстве лектора. Перебор фактов, обилие подробностей губит процесс созревания истины. Дмитрий Иванович Менделеев сравнивал перегруженную фактами лекцию с очагом, до того заваленным дровами, что он начинает затухать. Мозг слушателя утомляется,

---

[1] Академики А. А. Марков (1856—1922) и К. А. Поссе (1847—1928) — видные русские математики. Почетный академик О. Д. Хвольсон (1852—1934) — физик, был выдающимся педагогом и лектором, первым председателем Российской ассоциации физиков.

[2] Ленинградский университет в воспоминаниях современников, в 3-х т, т. 1. Л., Изд. ЛГУ, 1963, стр. 141.

внимание рассеивается, и процессу сотворчества лектора и аудитории приходит конец. В таких случаях уже не вспыхнет «вольтова дуга», и как бы ни старался лектор, аудитория останется безразличной.

Нельзя сказать, что в лекциях Менделеева не было фактов и подробностей, их было не меньше, чем у других. Но он подбирал и излагал их так, что материал как бы впечатывался в память слушателей. Ученый достигал этого не внешними приемами красноречия. Его интонации, жестикуляция, построение фраз были далеки от идеала. Но, наверное, это тайна его артистической власти — никто не замечал громоздкости и тяжести менделеевских речевых оборотов.

«Иногда мысли Дмитрия Ивановича так быстро сменялись одна другою, так бежали одна за другою, что слово не могло поспеть за ними, — и тогда речь переходила в скороговорку однообразного, быстрого ритма на средних нотах. А иногда словесное выражение мыслей не приходило сразу, и Дмитрий Иванович как бы вытягивал из себя отдельные слова, перерывая их многократными «мм... мм... как сказать» и произнося их медленно на высоких, тягучих, почти плачущих нотах, — и потом внезапно обрушивался отрывистыми низкими аккордами, бившими ухо, как удары молотка» [1].

Б. П. Вейнбергу, чье воспоминание мы привели выше, вторит академик В. Е. Тищенко, в прошлом ученик Менделеева: «Интонация его голоса постоянно менялась: то он говорил на высоких теноровых нотах, то низким баритоном, то скороговоркой, точно мелкие камешки с горы катятся, то остановится, тянет, подыскивает для своей мысли образное выражение, и всегда подыщет такое, что в двух-трех словах ясно выразит то, что хотел сказать. Мы скоро привыкли к этому оригинальному способу изложения, который гармонировал и с оригинальным обликом Менделеева и вместе с тем помогал усвоению того, что он говорил» [2].

Профессор Вейнберг приводит из своих стенограмм любопытные выдержки:

«Гораздо реже в природе и еще в меньшем количе-

---

[1] Ленинградский университет в воспоминаниях современников, т. 1, стр. 142.

[2] Там же, стр. 131.

стве — от того и более дорог, труда больше, — йод».

«Сернистая кислота, в виде ли — Алексей, форточку закрыть не пора ли? благодарствуйте, благодарю вас, очень благодарен, — в виде ли водного раствора или в виде солей, соляного раствора, медленно соединяется с кислородом и переходит в серную кислоту».

В этой речи не было ни плавной округленности, ни ортодоксальной правильности. Иной раз фразы у Менделеева топорщились, нагромождались друг на друга, как льдины во время ледохода. Иной раз периоды получались чуть ли не из десяти придаточных предложений, зачастую прерывавшихся новой мыслью; иной раз высокая истина прерывалась незначительной житейской подробностью.

«Не только выше указанными способами может действовать уголь на сернонатровую соль, т. е. отнимать — велите дать полотенце, рук вытереть нечем — не только один пай, но и все паи кислорода, в сернонатровой соли находящейся, уголь, при повышенной температуре может отнимать».

«Будь я музыкантом, — замечает при этом профессор Вейнберг, — я, думается, мог бы положить лекцию Менделеева на музыку, — и любой из тех, на чью долю выпало счастье его слушать, безошибочно узнал бы звуки этого мощного голоса, переходившего от ясно слышного в последнем углу аудитории шепотка к громоподобным возгласам» [1].

Познакомившись с воспоминаниями Б. П. Вейнберга, актриса О. Э. Озаровская попыталась «переложить лекцию Менделеева на музыку». В 20-х годах Ольга Эрастовна занималась теорией живого слова, собирала «словесный жемчуг» в деревнях русского Севера, вела актерскую студию в Москве. Озаровская сделала своеобразную «партитуру», обозначив все оттенки звучания менделеевской речи. Она была твердо уверена в том, что с фонетической точки зрения речь Дмитрия Ивановича являет собой подлинно живую музыку. По интонациям, усилениям и ослаблениям звука, ускорениям и замедлениям его речь была воплощением буйной музыкальной фантазии.

---

[1] Ленинградский университет в воспоминаниях современников, т. 1, стр. 142.

«Попробую представить вам, — писала Озаровская, — звучание первого, приведенного профессором Вейнбергом примера краткости и выпуклости. Произносите значительно, твердо, с резкой акцентацией курсивных слов:

«Гораздо *реже* в природе

и еще в *меньшем* количестве».

— Тихо и протяжно, как бы раскрывая тайну:

«оттого и более *дорог»*.

Страдальчески, плаксиво, на высоких нотах:

«труда больше». —

И обрушившись книзу, громогласно, почти гневно оборвите:

«йод» [1].

И читатель с музыкальным воображением почти наверняка услышит эту фразу, а заодно узнает, запомнит, что йод в природе встречается не очень часто, в малом количестве, добывается с большим трудом и потому особенно дорог.

По содержанию лекции Дмитрия Ивановича были насыщенными и оригинальными: они оживлялись частыми отступлениями в область других наук — физики, астрономии, биологии, агрономии, в область практического применения химии и даже артиллерии. Эти экскурсы всегда были к месту, никогда не были слишком длинны и детальны, освещали тему едва ли не ярче, чем примеры из неорганической химии. При этом Д. И. Менделеев никогда не терял из виду главной цели своего изложения и, если случалось отойти слишком далеко в сторону, умел вовремя остановиться.

Сжато и четко излагая материал, он не ограничивался современным уровнем той или иной науки, а почти всегда рассматривал научный факт в исторической перспективе. Постичь диалектику научной мысли — это он считал главным в университетском образовании. «Вы скажете, это — история, — говорил Дмитрий Иванович, обращаясь к студентам, — но от истории не вырваться, история есть неизбежная колея, по которой движется какой бы то ни было научный или общественный прогресс... Так всегда в истории науки: прошлое всегда,

---

[1] Д. И. Менделеев. По воспоминаниям О. Э. Озаровской, стр. 68.

так сказать, иллюстрируется новым, и ничто само собой не выступает, но есть грань, есть момент в истории, когда совокупность прошлого уясняется чрез новую мысль или новый ряд исследований — и это составляет известную эпоху в истории научного развития каждого предмета»[1].

Подвергая критическому анализу какую-либо химическую формулу, Менделеев всегда старался делать это беспристрастно, с уважением к чужому мнению. Он предостерегал студентов от предвзятости и поспешных выводов. «Умейте всегда перенестись на точку зрения противоположного мнения — это и есть то, что есть истинная мудрость. Науку забудьте, а это умейте оставить у себя на всю жизнь. Передовые наблюдатели и характеризуются тем, что они видят все, что рядом случается; они наблюдают без предрассудков и видят все случайные побочные явления»[2].

Обычно Менделеев читал два часа подряд с перерывом не более пятнадцати минут. Работая почти всегда до глубокой ночи, накануне того дня, когда лекция начиналась в девять утра, он просил помощника Алешу будить его, так как боялся проспать. Быстро умывшись, одевшись на ходу, он поднимался по университетской лестнице и так же на ходу спрашивал у ассистента, на чем он остановился в прошлый раз. Выйдя на кафедру, он начинал лекцию спокойно и уверенно.

Не нужно думать, что это чтение давалось ему легко. Дмитрий Иванович подчеркивал, что читать лекции — самое трудное дело. Оно требует сильного умственного напряжения. Кроме того, утомляла духота переполненной аудитории. Обычно Менделеев покидал ее усталый и потный. Чтобы не простудиться на холодной лестнице, он одевал осеннее пальто и с полчаса сидел в какой-нибудь лаборатории, покуривая папиросы, которые сам же и набивал.

Весной 1890 года в Петербургском университете проходили студенческие волнения. Оказавшись на одной из сходок, Менделеев убеждал студентов разойтись, но это не подействовало. Тогда он предложил собравшимся из-

---

[1] Ленинградский университет в воспоминаниях современников, т. 1, стр. 149.

[2] Там же, стр. 150.

ложить свои требования в письменном виде и взялся самолично вручить это послание министру народного просвещения.

Вскоре министр Делянов ответил ученому, что подобный поступок не совместим с государственной службой у «его императорского величества», в результате чего Д. И. Менделеев в знак протеста подал в отставку.

Наступил день последней лекции. Дмитрий Иванович вошел в переполненный зал, где собрались студенты всех факультетов, и занял место за кафедрой. Но говорить ему не дали: стихийные, ничем не сдерживаемые аплодисменты неслись из всех углов. «Но вот справа сверху раздалось авторитетное «ш... ш...» и все смолкло, — вспоминал Б. П. Вейнберг. — При гробовой тишине, особенно резкой после предшествовавшего шума, Менделеев встал с кресла, подошел к столу, оперся на него обеими руками, подогнув к себе пальцы, и произнес: «Марганец встречается в природе...» Это было так неожиданно для нас, собравшихся на сходку, а не на лекцию химии, что все прыснули со смеху, — рассмеялся и сам Менделеев, но тем не менее закончил фразу: «...в самых разнообразных видах» [1].

И началась лекция, о которой, вероятно, до глубокой старости помнили все, кто на ней присутствовал. Обращаясь к студентам, ученый говорил об общественном назначении науки, о необходимости нести свет знаний в глубь народных масс, разрабатывать несметные природные богатства страны, поднимать ее благосостояние и независимость.

В притихший зал мерно падали слова:

«И, если вы этот фонарь знания внесете в Россию, то вы сделаете в самом деле то, чего от вас ожидает Россия, ибо от чего же зависит ее благосостояние? От чего зависит богатство или бедность ее народа и ее международная свобода? Ведь только независимость экономическая есть независимость действительная; всякая прочая есть фиктивная... Вводя промышленные цели, разрабатывая их, мы дадим, — что чрезвычайно важно, — не только действительное дело, живое, практическое дело образованности, но и дело масс, дадим дело народу,

[1] Ленинградский университет в воспоминаниях современников, т. 1, стр. 153.

увеличим его благосостояние, т. е. сделаем то самое, чего в самом деле не достает в настоящее время России. Она, будучи страной преимущественно земледельческой, можно сказать, получает свои главные ресурсы естественные от, чтобы сказать резко и ясно, от грабежа земной поверхности, от снятия с земной поверхности того, что в ней содержится»[1]. Вот о чем говорил Дмитрий Иванович Менделеев в своей последней лекции.

А закончилась она тем, что в аудиторию был введен отряд полицейских и околоточных в шинелях и фуражках. Видя такое надругательство над храмом науки, ученый заплакал. Ассистенты успокаивали его, увели в лабораторию и дали воды.

«И если речь заурядного ученого, — писала О. Э. Озаровская, заключая свои воспоминания о Менделееве-лекторе, — можно уподобить чистенькому садику, где к чахлым былинкам на подпорочках подвешены этикетки, то речь Менделеева представляла собою чудо: на глазах у слушателя из зерен мыслей вырастали могучие стволы, ветвились, сходились вершинами, буйно цвели, и слушатели заваливались золотыми плодами...

А про этих слушателей мы можем сказать одно: счастливцы!»[2].

Таков был Менделеев на кафедре.

---

[1] Ленинградский университет в воспоминаниях современников, т. 1, стр. 147.

[2] Д. И. Менделеев. По воспоминаниям О. Э. Озаровской, стр. 73.

С. Е. РЕЗНИК

«НЕ УПУСКАЛ СЛУЧАЯ ВЫСКАЗАТЬСЯ...»

Утром 19 октября 1913 года у Ильи Ильича Мечникова случился сердечный припадок. Боль в груди была такой сильной, что Мечников ждал смерти в любую минуту. Но когда Ольга Николаевна вошла к нему в комнату, она застала мужа не в постели, а за письменным столом.

Бледный, тяжело дыша, Илья Ильич что-то стремительно заносил на бумагу...

Он не знал, что не умрет в этот день. Не знал, что не умрет через месяц и через год, что еще почти три года отпущено ему судьбой. И каждый раз, как только острая боль пронзала сердце, он судорожно хватался не за грудь, а за карандаш... Последнюю запись он уже не мог сделать сам и продиктовал жене.

Так появилось не главное и не наиболее значительное, но самое характерное для Мечникова произведение — его «Записи самонаблюдений». Он не делал завещательных распоряжений. Не жаловался на то, что умирает. Не вымаливал у бога местечка в райских кущах. В загробную жизнь Мечников не верил с гимназических лет и перед лицом смерти ни мало не сомневался, что ждет его полное уничтожение.

Смерть, однако, его не страшила. Так он говорил жене, так говорил друзьям, это же он сказал нам, потомкам, в своих предсмертных записях.

Из всего, что сделал Мечников, его работы о старости и смерти занимают особое место. В них много спорного, надуманного и просто ошибочного. Но они же подкупают широтой воззрений, глубокой убежденностью автора в своей правоте, и, главное, большим философским содержанием.

Мечников стремился не к тому, чтобы «вытянуть прозябание человека на земле эдак лет до 125», как писал о нем один бойкий фельетонист, — он хотел изгнать из души человеческой страх смерти, сделать жизнь долгой и радостной. Мечников считал, что инстинкт жизни, инстинкт самосохранения не постоянен. В молодости он

развит слабо, в зрелом и пожилом возрасте достигает расцвета, в старости же должен опять ослабевать, постепенно сходить на нет и даже переходить в свою противоположность — в инстинкт смерти, когда появляется потребность умереть, точно так же, как после тяжелого трудового дня хочется поскорее заснуть.

В действительности ничего подобного наблюдать Мечникову не приходилось, но он был убежден, что виною тому преждевременная старость, преждевременная смерть, наступающая тогда, когда человек еще не исчерпал всех ресурсов, отпущенных его организму природой.

Придя к заключению, что жизнь человеческая укорачивается из-за медленного отравления ядами гнилостных бактерий, гнездящихся в толстой кишке, и что бактерии эти можно изгнать, если постоянно употреблять кислое молоко, Мечников разработал «правильный» гигиенический режим и испытывал его на себе в течение последних 18 лет жизни.

Целебные свойства кислого молока ныне вряд ли можно отрицать. Не случайно кефир входит в состав молочных смесей, которыми подкармливают младенцев. Но младенцам дают кефир не для того, чтобы отсрочить их старость...

Механизм старения не сводится, конечно, к деятельности гнилостных бактерий — Мечников трактовал сложнейшую биологическую проблему слишком односторонне.

Однако не может не вызвать глубокого уважения страстная убежденность Мечникова, его стремление собственной жизнью доказать правильность своей теории смерти.

Он умер в 71 год. Возраст почтенный, но далеко не достигающий тех пределов долголетия, которых, согласно своей теории, Мечников должен был достичь. Какой же тогда прок в его простокваше?

Илья Ильич предвидел этот вопрос. На него и отвечал в предсмертных наблюдениях над самим собой.

Он уверял, что наследственно не предрасположен к долголетию, и если бы не гигиенический режим, то умер бы значительно раньше. Он уверял, что жизнь свою прожил в ускоренном темпе. Напоминал, что свой режим стал применять уже в пожилом возрасте, — так «оправдывался» ученый за свою раннюю смерть.

Главное же, что доказывал Мечников, — это то, что его покинул страх смерти, а следовательно, свой жизненный цикл он прошел до конца... Эту мысль он варьирует многократно во всех предсмертных записях, точно сам не вполне верит в нее, а, главное, боится, что ему не поверят другие.

Так, стоя одной, нет, уже обеими ногами в могиле и превозмогая острую сердечную боль, Илья Ильич спешил досказать свои самые дорогие мысли, доспорить с воображаемыми оппонентами.

Что ж, он только оставался самим собой, ибо, говоря словами его ближайшего друга французского ученого Эмиля Ру, он «никогда не упускал случая высказаться».

Первый цикл лекций Илюша прочел в девятилетнем возрасте. Прочел, несмотря на то, что лекции эти ему дорого обходились. Ибо братья, сестра, другие ребятишки предпочитали играть в обычные детские игры, нежели внимать разглагольствованиям самого младшего из них. Чтобы собрать непоседливую аудиторию и заставить ее слушать, Илюша... платил каждому по две копейки. Это был, по-видимому, единственный в мире лекторий, в котором лектор платил слушателям за внимание.

Позднее, когда Илья стал гимназистом, он лекций товарищам уже не читал: карманные деньги тратил на книги. Однако и здесь он «не упускал случая высказаться», так что за ним прочно закрепились две клички: «Боганет» и «Проповедник». Казалось бы, взаимоисключающие друг друга, они точно определяют характер юного Мечникова. Ибо, отвергнув религию, юноша страстно проповедовал антирелигию.

И. И. Мечников оставил неизгладимый след по крайне мере в трех областях науки.

Зоолог по образованию, он вместе с А. О. Ковалевским заложил основы сравнительной эволюционной эмбриологии. Именно Мечников и Ковалевский, изучая зародышевое развитие различных типов беспозвоночных животных, доказали их родство между собою и с позвоночными. Опираясь на учение Дарвина, они выстроили генеалогическое древо животного царства, и если последующие поколения ученых вносили изменения в начертанную ими схему, то изменения эти касались частностей, но не принципов.

В начале 80-х годов Илья Ильич выдвинул фагоцитарную теорию иммунитета. Необходимость защищать свои взгляды заставила его углубиться в бактериологию, и вскоре он стал одним из ведущих бактериологов мира. Мечников внес важный вклад в изучение брюшного и возвратного тифов, холеры, туберкулеза, сифилиса и других инфекционных болезней.

Уже в пожилом возрасте он занялся изучением старости и смерти, и работы его стоят у истоков современной геронтологии и гериатрии.

Илья Ильич был убежден, что именно с развитием науки связано все будущее человечества. От того, как глубоко наука сможет заглянуть в тайны природы, и от того, как широко добытые учеными знания распространятся в обществе, зависит, по мнению Мечникова, будущее счастье людей.

Добыванию истины и ее распространению Мечников и посвятил свою жизнь. О науке он мог говорить когда угодно, где угодно и сколько угодно. Он охотно отвлекался от своих текущих исследований, чтобы написать популярный очерк, дать интервью для газеты или выступить с публичной лекцией.

За долгую жизнь Илья Ильич прочитал тысячи лекций и докладов. К сожалению, далеко не все они сохранились, но и то, что мы знаем о них, позволяет воссоздать облик Мечникова-лектора, Мечникова-пропагандиста.

Профессор Г. Е. Афанасьев, посещавший публичные лекции Мечникова, писал жене Ильи Ильича: «Мечников был виртуоз, который говорил с такой кристаллической ясностью, что слушателю начинало казаться, что все это и он мог бы вперед сказать и что в этом и сомневаться невозможно. Когда он характеризовал процесс борьбы фагоцитов с болезнетворными бациллами, то эта борьба становилась такой яркой, что получалось чувство, как будто близко к вам существа борются с их-ними и вместе с вашими врагами. Когда же в заключение Илья Ильич захватывал эту борьбу на пространстве тысячелетий, чуть ли не с начала мироздания, и когда он выяснял, как человек с его наукой выступает в этой борьбе на стороне фагоцитов и что из этого может выйти, то получалась такая колоссальная картина, что у

меня дух захватывало и мурашки шли по спине от этого необъятного размаха мысли...»[1].

Как всякий опытный лектор, Илья Ильич пользовался, по-видимому, своими отработанными приемами. К лекциям он тщательно готовился, продумывал заранее тему, план, отбирал материал, выбирал способ аргументации, подготавливал препараты для демонстрации. Однако главная причина его успеха — «в необъятном размахе мысли»...

О чем бы ни читал Мечников, он никогда не ограничивался изложением уже известного, отстоявшегося в науке. Каждая его лекция была подчинена определенной главной идее, — той идее, какую наиболее важно, по мнению лектора, в данный момент сообщить аудитории.

Мечников редко записывал свои лекции, в этом и не было смысла, так как во время чтения он много импровизировал, мысли и обобщения нередко рождались прямо в аудитории. Илья Ильич читал очень увлеченно. В одесском Новороссийском университете, где Мечников 12 лет возглавлял кафедру зоологии, студенты рассказывали друг другу случай, как профессор однажды по ходу лекции решил продемонстрировать препарат, но оказалось, что тот заранее не был доставлен в аудиторию. Он быстро сошел с кафедры и, продолжая читать, отправился в лабораторию, а когда вернулся, то продолжал говорить с таким видом, будто бы не покидал аудиторию.

Действительно ли был такой случай или его придумал кто-то из студентов, но важно, что это рассказывали, в это верили, значит это было правдоподобным, такое *могло* случиться. Увлеченность лектора передавалась слушателям. В этом одна из причин его успеха.

В годы преподавания в Новороссийском университете к Илье Ильичу часто обращались с просьбой прочесть публичную лекцию в пользу нуждающихся студентов, в пользу студенческой кассы взаимопомощи или другой какой-нибудь благотворительной организации. Мечников никогда не отказывался. Так появились многие его лекции, некоторые из них были опубликованы и впоследствии Илья Ильич включил их в свою книгу «40 лет искания рационального мировоззрения».

---

[1] А. Н. Мечникова. Жизнь Ильи Ильича Мечникова. М.—Л., Госиздат, 1926, стр. 80.

В 1886 году Илья Ильич приходит к мысли о необходимости создать в Одессе бактериологическую станцию. Один из ближайших его учеников Н. Ф. Гамалея отправляется в Париж к Пастеру, чтобы освоить методику прививок против бешенства, а сам Мечников начинает нелегкую борьбу за создание станции. Одно из главных средств этой борьбы — пропагандистская деятельность.

Мечников ведет индивидуальные беседы с влиятельными людьми. Делает доклады в Обществе одесских врачей, пишет статьи в газету «Одесский листок», выступает с публичными лекциями, в которых рассказывает о программе деятельности будущей станции.

В июне 1886 года впервые прививка пастеровской вакцины против бешенства была сделана вне Парижа. Это произошло в Одессе. Одновременно под руководством Мечникова развернулись исследования в самых разных направлениях.

На станции Мечников организовал холерные курсы, на которых обучал врачей бактериологическим методам диагностики холеры. Курсы возникли в связи с тем, что в Австро-Венгрии вспыхнула эпидемия холеры и появилась опасность ее заноса в Россию. Как только опасность миновала, Мечников ликвидировал холерные курсы и основал вместо них бактериологические. За два года здесь прошли обучение свыше пятидесяти врачей. Это первое поколение бактериологической школы Мечникова.

Один из ближайших учеников Ильи Ильича Я. Ю. Бардах вспоминал: «Научная работа его самого, руководство, участие и контроль научных работ ассистентов, учеников, чтение лекций по микробиологии, организация и ведение холерных курсов, доклады в Обществе одесских врачей, участие в губернском съезде санитарных врачей, беседы с многочисленными городскими и земскими деятелями всего Юга России, с врачами, местными и приезжими, публичные лекции — весь день протекал в этой кипучей работе»[1]. Как видим, пропагандистской работе заведующий бактериологической станцией уделял очень много времени.

О его публичных лекциях Я. Ю. Бардах пишет особо:

---

[1] Я. Ю. Бардах. Воспоминания об И. И. Мечникове. — «Врачебное дело», 1925, № 15—17, стлб. 1198.

«Лекции привлекали особое внимание. Слушать И. И. приезжали из других городов. Выдающийся лекторский талант при глубокой научности и чрезвычайная простота и доступность изложения, свежесть, яркость и широта мысли, затрагиваемые в лекциях вековечные проблемы жизни захватывали слушателей. Заканчивались эти лекции страстной апологией науки. Она является могущественным орудием прогресса. Еще долго, долго после окончания лекции слушатели шумной взволнованной и восторженной толпой окружали И. И.» [2].

Мечников иногда жаловался, что публичные лекции отрывают его от научной работы. Но охота пуще неволи. «Я думаю, — замечает Я. Ю. Бардах, — что он любил эти лекции. При его необыкновенно живом темпераменте ему необходима была время от времени живая реальная связь с аудиторией». К сожалению, от научной работы в годы заведования бактериологической станцией Мечникова отрывали не только лекции. Слишком велик был страх обывателей, веривших нелепым слухам, будто станция распространяет болезни. Слишком велико было недоверие многих врачей к новой науке.

Слишком настороженно вели себя городские власти, то и дело засылавшие на станцию комиссии, дабы выискать какие-либо упущения, издававшие нелепейшие циркуляры и предписания, которые только мешали работать. В конце концов Мечников не выдержал. Он оставил станцию, оставил Россию, благо приютить его вызвался сам Луи Пастер.

Поселившись в Париже, Мечников мог, наконец, полностью отдаться своим исследованиям. Его лаборатория в Пастеровском институте — его крепость, башня из слоновой кости, в которой он мог, наконец, сосредоточиться на своих научных исследованиях.

Но уединенная работа не в характере Ильи Ильича. В институте Пастера он обзаводится множеством учеников. Вместе с Эмилем Ру организует курсы по микробиологии, на которых читает лекции о своей теории воспаления. Он активнейший участник почти всех международных конгрессов. И один из популярнейших лекторов.

---

[1] Я. Ю. Бардах. Воспоминания об И. И. Мечникове. — «Врачебное дело», 1925, № 15—17, стлб. 1199.

Пропагандистская деятельность Мечникова особенно усиливается в заключительный период его научной деятельности, когда центральное место в исследованиях заняли проблемы старения. Он читает десятки лекций в разных городах и странах на русском, французском, немецком языках. Он рассказывает о микробах, населяющих наш кишечник, о том, как с ними бороться, о кислом молоке и о многом-многом другом. В эти же годы Мечников читает публичные лекции по проблемам борьбы с холерой, сифилисом, туберкулезом, тифом, по многим общебиологическим проблемам, проблемам личной и общественной гигиены.

В 1906 году Илья Ильич прочел цикл публичных лекций в Харбине (Великобритания), и вскоре они были изданы отдельной книжкой в Лондоне на английском языке. В предисловии к этой брошюре видный английский биолог, друг Мечникова Рей Ланкэстер писал: «Читатель должен рассматривать эти лекции как обзор мыслей и методики работы одного из величайших людей науки — истинного благодетеля своей расы, но прежде всего изыскателя, полного всепоглащающего рвения раскрыть тайны природы» [1].

В 1908 году Илье Ильичу Мечникову за исследования в области иммунитета была присуждена (вместе с Паулем Эрлихом) Нобелевская премия. В мае 1909 года Илья Ильич поехал в Стокгольм на торжественную церемонию вручения премии, а оттуда приехал в Россию. Это была триумфальная поездка. Внимание всей России в течение трех недель было приковано к Мечникову. Для Ильи Ильича это были три недели неустанной пропагандистской работы.

В Петербурге Мечников посещает больницы, лаборатории, ночлежные дома, заседает в санитарной комиссии; на вечере, посвященном его чествованию, читает лекцию о холере; посещает Женский медицинский институт, где произошел импровизированный диспут об эффективности противохолерных вакцин; на соединенном заседании всех отделений Общества охранения народного здоровья посвящает большую речь борьбе с возвратным тифом; на заседании микробиологического

[1] И. И. Мечников, Академич. собр. соч., т. IX. «Медицина», 1955, стр. 88.

общества выступает в прениях по всем докладам. И это не считая десятков интервью журналистам, торжественных обедов, весьма тягостных для его привыкшего к строгой диете желудка...

В Москве Мечников читает лекцию о кишечной флоре человека, посещает женские медицинские курсы и дает интервью, доказывая журналистам правильность своего гигиенического режима, благодаря которому, как заверял Илья Ильич, он в свои 64 года чувствует себя более бодрым и крепким, нежели в 35 лет.

Разразившаяся в 1914 году мировая война нанесла глубокую душевную травму Мечникову. Он, всю жизнь проповедовавший силу науки, силу человеческого разума, веривший, что добываемые учеными знания будут служить благу людей, стал свидетелем того, как вся мощь современной ему науки стала использоваться для массового уничтожения их. Ученый тяжело переживал это безумие, настолько тяжело, что, когда Мечников умер, его называли еще одной жертвой войны.

И все-таки глубокая вера в человеческий разум не поколебалась в нем. «Если справедливо, как это часто утверждают, что нельзя жить без веры, то последняя не может быть иной, как верой во всемогущество знания». Этими словами Илья Ильич Мечников завершил одно из самых значительных своих произведений — книгу «Этюды о природе человека» [1].

Книга эта вышла в свет в 1903 году, когда Илья Ильич был еще в расцвете сил. Позднее он не раз перерабатывал это произведение, однако приведенные выше строки сохранил неизменными и в последнем прижизненном издании...

---

[1] И. И. Мечников. Академич. собр. соч., т. XI.

Н. П. ЕРОШКИН,
кандидат исторических наук

ИСКУССТВО РЕЧИ А. Ф. КОНИ

В просторном зале бывшего барского особняка собралось человек сорок. Плохо одетые рабфаковцы, фабричные девушки в платочках, интеллигентные дамы, с виду учительницы, какой-то старичок в золотом пенсне, забредший на огонек любознательный матрос. В помещении холодно, и все собравшиеся зябко ежатся в своих пальто. Ожидают лектора, почетного академика и профессора Анатолия Федоровича Кони. Согласно объявлению, расклеенному на тумбах ближайших улиц, он будет читать сегодня о великом русском писателе Иване Сергеевиче Тургеневе...

Тяжело передвигая с помощью костылей больные ноги, в зал вошел невысокий старичок и тихим простуженным голосом поздоровался с собравшимися. Тех, кто раньше не встречал А. Ф. Кони, внешний облик и манеры лектора несколько разочаровывали. В нем не было той профессиональной игривости, которую усвоили некоторые университетские профессора, тоже читавшие в эти годы по клубам и Домам культуры лекции и доклады «для народа» и взявшие за обыкновение в начале лекции «для контакта» с аудиторией бросить ей какую-нибудь немудрящую шутку. Усевшись за большой стол на сцене, Кони спокойно начал свою лекцию. И полилась плавная, образная, высокохудожественная речь, повествование о старых, давно прошедших временах, о людях, которых уже давно нет в живых, об их делах, которые остались и живут.

Несколько рассеянная сначала аудитория преобразилась. Жадные до знаний рабфаковцы что-то быстро записывали. Фабричные девчата глотали слезы, бесхитростно переживая драму немого крепостного Герасима, шумно возмущались жестокостью культурного барина Пеночкина, а любовь Лизы Калитиной к Лаврецкому как-то особенно их волновала. На лицах интеллигентных дам и старичка застыло восторженное выражение: они упивались прекрасной формой изложения. Матрос попытался даже вслух выразить свое восхищение, но

конфузливо умолк под строгими взглядами. Совершалось то, к чему и стремился лектор, — аудитория думала и чувствовала вместе с ним, захваченная великой и волшебной силой слова.

Видный царский судебный и общественный деятель, сенатор, член Государственного совета, признанный судебный оратор, тонкий ценитель искусств и литературы, плодовитый публицист и доктор уголовного права, профессор и член Академии наук, либеральный бюрократ Анатолий Федорович Кони с первых же дней Великой Октябрьской социалистической революции перешел на сторону народа, отбросив все предрассудки бюрократической среды. В дни, когда его коллеги по службе лихорадочно упаковывали чемоданы, распродавали все громоздкое и «лишнее», чтобы налегке покинуть беспокойную и ставшую неуютной отчизну, Кони обратился к А. В. Луначарскому: «Ваши цели колоссальны, — говорил он наркому просвещения, — ваши идеи кажутся настолько широкими, что мне, большому оппортунисту, который всегда соразмерял шаги соответственно духу медлительной эпохи, в которой я жил, все это кажется гигантским, рискованным, головокружительным. Но если власть будет прочной, если она будет полна понимания к народным нуждам... что же, я верил и верю в Россию, я верил и верю в гиганта, который был отравлен, опоен, обобран и спал. Я всегда предвидел, что когда народ возьмет власть в свои руки, это будет в совсем неожиданных формах... Когда увидите ваших коллег, передайте им мои лучшие пожелания» [1].

Вступивший в восьмое десятилетие жизни А. Ф. Кони читает лекции по уголовному праву в Петроградском университете, об ораторском искусстве — в Институте живого слова и в Институте кооператоров. Его лекции на самые разные темы звучали в Домах ученых, литераторов, в Музее города, в клиническом институте, в клубах, больницах, школах... Студенты, курсанты, врачи, народные судьи, учителя, артисты, рабочие, красногвардейцы, школьники слушали лекции об А. С. Пушкине, Н. А. Некрасове, И. А. Гончарове, Ф. М. Достоевском. Л. Н. Толстом, о знаменитой актрисе Александринского театра

[1] А. Ф. Кони. Собр. соч., т. 1. М., «Юридическая литература», 1966, стр. 24—25.

М. Г. Савиной, хирурге Н. И. Пирогове, о детской психологии, врачебной этике, об артистическом искусстве и многом другом. К одному из писем своему коллеге известному ученому М. Н. Гернету в октябре 1926 года Кони приложил список курсовых и публичных лекций, которые он читал с 1918 года по июнь 1926 года в 68 местах только в одном Ленинграде, а ведь он не раз выезжал с публичными лекциями и в Москву. Всего же по подсчетам друзей А. Ф. Кони прочитал в эти годы до тысячи лекций, т. е. по 110—120 лекций в год и, следовательно, по лекции каждые 3—4 дня.

В письме к ярославскому профессору уголовного права Н. Н. Полянскому в сентябре 1919 года Кони горячо одобрял работу своего коллеги, считая, что просветительская деятельность составляет «горчичное зерно» возрождения России, и признавался, что сам отдается этой деятельности «всемерно»: «Читаю в Институте живого слова (очень интересное и своеобразное учреждение) курс «прикладной этики» и курс «истории и теории искусства речи» (6 лекций в неделю); в Университете, — «уголовное судопроизводство» (4 лекции в неделю), или, по новой терминологии «судебную деятельность государства»; в «Железнодорожном университете» (есть и такой) — 2 лекции «этики общежития»; кроме того, читаю серию лекций... в Музее города и выступаю иногда публично с благотворительными целями. Так, еще вчера читал я, в пользу бедствующих писателей, о Достоевском. Наконец, в Институте живого слова по воскресным дням я устраиваю практические занятия в ораторских упражнениях по судебными и политическим вопросам, причем обнаруживаются недюжинные молодые таланты. Меня эти занятия очень увлекают, а отношение ко мне молодежи очень трогает»[1]. В письме к К. И. Чуковскому в конце 1921 года он писал, что лекции составляют «единственное утешение» его жизни и что чтение их и общение со слушателями ободряют его, дают силы для работы. Кони считал, что отказ от лекций нанесет ему «неизлечимый нравственный удар»[2].

Часто А. Ф. Кони приходилось читать лекции и доклады в самых отдаленных районах Петрограда, куда

[1] А. Ф. Кони. Собр соч., т. 8, стр. 307—308.
[2] Там же, стр. 10.

добираться старому и больному ученому было очень трудно. Студенты университета добились того, что Наркомпрос выделил ему в 1920 году «лошадь с экипажем» из бывшего Конюшенного ведомства. Однако через несколько месяцев всех лошадей этого ведомства из-за трудности содержания в Петрограде перевели в Москву, и Кони лишился этого средства передвижения. «Подумайте, — шутил неунывающий Анатолий Федорович, — лошади в Москве, а Кони в Петрограде»[1]. Он добирался до места выступления единственным массовым видом транспорта того времени в переполненных дребезжавших и холодных трамваях, а порой и пешком, отдыхая на чугунных тумбах бесконечно длинных петроградских проспектов.

Вместе со всеми Кони переживал бытовые тяжести и голод первых лет Советской власти. В день его рождения 28 января 1921 года большая делегация слушателей преподнесла ему каравай белого хлеба. Растроганный А. Ф. Кони заявил с дрожью в голосе, что считает этот хлеб одной из лучших наград, какие он когда-либо получал в жизни.

А. Ф. Кони бескорыстно служил делу просвещения народа. Большинство лекций читал бесплатно, и лишь за некоторые (в университете, Институте живого слова) он получал ничтожно малую «заработную плату». В удостоверении, выданном А. Ф. Кони Институтом живого слова, значилось: «Дано сие гр. Кони Анатолию Федоровичу, в том что он состоит преподавателем в Институте живого слова и получает заработной платы два рубля в месяц»[2]. С 1 января 1926 года он стал получать за те же 8 лекционный часов в месяц 13 рублей.

В свободное от лекций время А. Ф. Кони много писал. Он подготавливает к изданию III и IV тома своих воспоминаний «На жизненном пути» и пишет обширное предисловие к сборнику переписки Тургенева с Савиной, печатает статьи в журналах «Вестник литературы», «Голос минувшего», «Право и жизнь», «Дела и дни» и др. Но главной для него оставалась все-таки лекционная работа. Ею он гордился и ей оставался верным до конца

---

[1] Памяти Анатолия Федоровича Кони. Труды Пушкинского Дома. Л.—М., 1929, стр. 87.

[2] Там же, стр. 86.

своих дней, стараясь по мере сил «быть полезным обществу, ищущему знаний».

В 1924 году на вечере в Доме ученых по случаю 80-летия А. Ф. Кони юбиляр говорил о роли молодежи в строительстве нового общественного строя: «В постройке этого здания должны участвовать молодые поколения и вкладывать в свой труд не только знания, но и связанные с ними нравственные начала. Представители этих поколений должны послужить прочными кирпичами в этой постройке, и я счастлив, что на склоне лет, в виду уже недалекой могилы судьба послала мне трудовое общение с ними»[1]. Воспитанию этих новых «нравственных начал» А. Ф. Кони придавал большое значение. Уже в последние минуты жизни, 17 сентября 1927 года, он воскликнул, как бы обращаясь к незримой аудитории: «Воспитание... воспитание... это главное. Нужно перевоспитать... Человек вылощенный не то же самое, что человек воспитанный...»[2]. За год до этого он высказал желание «умереть с оружием в руках, или вернее на устах»[3]. Старый судебный деятель умер на посту просвещения народа, приступившего к строительству нового социалистического общества.

Лекторское мастерство А. Ф. Кони выросло на почве русского судебного красноречия, ведущего свое начало с 60-х годов XIX века, когда по судебной реформе 1864 года в России были установлены новые буржуазные принципы судопроизводства и судоустройства. В частности, слушание дел стало гласным, в процесс были введены прокурор, адвокаты, присяжные заседатели. Таким образом, суд стал местом публичных заседаний, полем словесных сражений чинов прокуратуры и защитников-адвокатов. И те и другие стремились убедить в правильности своей точки зрения не только членов суда, но нередко и заседателей, специально назначенных представителей от населения, которые и должны были определять виновность или невиновность.

В эти годы появились первые блестящие судебные ораторы: В. Д. Спасович, К. К. Арсеньев, а затем К. Ф.

---

[1] М. Н. Гернет. Анатолий Федорович Кони на исходе его «Жизненного пути». — «Право и жизнь», 1927, кн. 6—7, стр. III.

[2] Памяти Анатолия Федоровича Кони, стр. 77—78.

[3] М. Н. Гернет. Анатолий Федорович Кони..., стр. 1.

Халтулари в Петербурге, Ф. Н. Плевако и А. И. Урусов — в Москве; в 70-х годах — П. А. Александров, В. И. Жуковский, С. А. Андреевский, А. Я. Пасовер, в 80-х годах — Н. П. Карабчевский. Один за другим следовали громкие судебные процессы, широко освещаемые в печати и имевшие огромный общественный резонанс. Судебные процессы создавали знаменитостей. Некоторые процессы, в которых участвовали звезды судебного красноречия, А. Ф. Кони настоятельно рекомендовал изучать каждому, кто хотел бы овладеть искусством живого слова. «...В стремлении к тому, что кажется правым, — подчеркивал Кони, — глубочайшая мысль должна сливаться с простейшим словом... надо говорить все, что нужно, и только что нужно, и научиться, что лучше ничего не сказать, чем сказать ничего» [1].

С 1866 года А. Ф. Кони служит помощником секретаря Петербургской судебной палаты; затем — на прокурорских должностях окружных судов в Сумах, Харькове и Казани; с 1871 года — в столичном окружном суде и преподает теорию и практику уголовного судопроизводства в училище правоведения. С января 1878 года А. Ф. Кони — председатель Петербургского окружного суда. Уже в эти годы Кони зарекомендовал себя как объективный и гуманный обвинитель, не допускавший унижения достоинства личности подсудимого. В условиях классового суда самодержавной России простая общечеловеческая справедливость прокурора-обвинителя в суде была делом нелегким и даже опасным. В отношении каждого попавшего на скамью подсудимых прокурор проявлял чаще всего одно желание — засудить. «В подсудимом такой обвинитель видит, — писал впоследствии современник Кони, известный либеральный публицист и юрист К. К. Арсеньев, — личного врага, в защитнике — беспокойного, опасного человека, в судьях — недостаточно усердных союзников, в присяжных — жалких профанов, которых необходимо взять на буксир, подчинить своей власти, лишить способности противоречия и противодействия». Свидетели и эксперты для такого прокурора, смотря по обстоятельствам, или «доб-

---

[1] Судебные речи известных русских юристов. М., Госюриздат, 1957, стр. 699—705.

рые друзья, которых нужно поддержать во что бы ни стало», или же «зловредные, темные силы, подлежащие рассеянию и разгрому»[1].

Такую нелестную характеристику царским прокурорам К. К. Арсеньев давал в статье-рецензии, посвященной выходу тома «Судебных речей» А. Ф. Кони. Широко распространенному типу прокурора он противопоставлял прокурора Кони. «Он, — писал Арсеньев, — никогда не говорит только для публики, никогда не забывает о деле, к разъяснению которого он призван, никогда не упускает из виду, что от его слов зависит, в большей или меньшей степени, судьба человека. Он не нарушает, без надобности, уважения к чужой личности, щадит, по возможности, даже своих противников, ни в чем существенном, однако, не уступая и не отступая»[2].

В своих выступлениях Кони всегда подчеркивал значение нравственных начал в судебной деятельности. Он считал, что приемы судебного красноречия следует подвергнуть «критическому пересмотру с точки зрения нравственной *дозволительности их»,* считая мерилом этой дозволительности соображение о том, что «цель не может оправдывать средства и что высокие цели правосудного ограничения общества... должны быть достигаемы только нравственными способами и приемами»[3]. Молодым ораторам Кони рекомендовал выполнять три условия: «Нужно знать предмет, о котором говоришь, в точности и подробности, выяснив себе вполне его положительные и отрицательные свойства; нужно знать свой родной язык и уметь пользоваться его гибкостью, богатством и своеобразными оборотами, причем, конечно, к этому знанию относится и знакомство с сокровищами родной литературы... Наконец,.. нужно *не лгать...* искренность по отношению к чувству и к делаемому выводу или утверждаемому положению должна составлять необходимую принадлежность хорошей, т. е. претендующей на влияние, речи»[4].

Судебные речи А. Ф. Кони свидетельствуют о том,

---

[1] К. К. Арсеньев. Русское судебное красноречие. — «Вестник Европы», 1888, т. 2, стр. 770.

[2] Там же, стр. 810.

[3] А. Ф. Кони. Собр. соч., т. 4, стр. 66.

[4] Там же, стр. 142—143.

что он всегда выступал с глубоким знанием деталей дела. Кони уважал Ф. Н. Плевако, восхищался его ораторскими данными, но осуждал за то, что иногда он недостаточно внимательно изучал, а иногда и вовсе не изучал подробностей дел, по которым выступал как защитник[1]. Оценивая выступления в суде А. И. Урусова, Кони отмечал, как тот на основе глубокого изучения дела, четкой систематизации всех улик и доказательств при слушании, «переходит в своем анализе и опровержениях постепенно от периферии к центру обвинения... накладывает на свое полотно сначала фон, потом легкие контуры и затем постепенно усиливает краски»[2].

Для Кони-оратора были чужды погоня за внешними эффектами, громкими фразами, игра на чувствительности слушателей. В его речах отсутствовали пафос, напускная горячность. Он предпочитал стиль рассказчика, воздействуя на слушателей живой, образной, строго логичной речью, в которой раскрывалась картина преступления, обнажались мотивы действий главных участников дела. Одним из ярких примеров такого выступления была его речь по делу «Об утоплении крестьянки Емельяновой ее мужем», разбиравшемуся в Петербургском окружном суде в декабре 1872 года. Защитник В. Д. Спасович иронически назвал обвинительную речь Кони «обстоятельным и подробным романом», в котором «изображены все мысли и чувства подсудимого».

Действительно, высокохудожественная речь Кони была основана на глубоком анализе только подлинных фактов. Прокурор ярко показывал развращающее влияние на Егора Емельянова окружающей среды, выработавшей в нем циничное отношение к жизни и людям, дал четкие характеристики его самого, его жены Лукерьи и любовницы Аграфены Суриной. Проанализировав взаимоотношения внутри этого трагического треугольника, Кони вскрыл подлинные мотивы преступления. И присяжные полностью согласились с обвинителем, признав Егора Емельянова виновным в преднамеренном убийстве. Такая беллетризация обвинителем следственного материала помогла участникам процесса правильно оценить действия подсудимых и оказала сильное воздействие на слушателей.

---

[1] См. А. Ф. Кони. Собр. соч., т. 5, стр. 127.

[2] Там же.

А вот как воздействовал на присяжных заседателей Кони в другом процессе. Рассматривалось дело отца и сына Янсенов, обвиненных во ввозе в Россию фальшивых денег, и модистки, обвиняемой в их распространении. Зная равнодушие присяжных заседателей к делам, не нарушающим ничьих личных материальных интересов, Кони в конце речи сравнил фальшивые ассигнации с клубком змей: «Бросил его кто-либо в одном месте, а поползли змейки повсюду. Одна заползет в карман вернувшегося с базара крестьянина и вытащит оттуда последние трудовые копейки, другая отнимет 50 руб. из суммы, назначенной на покупку рекрутской квитанции, и заставит пойти обиженного неизвестною, но преступною рукою парня в солдаты, третья вырвет 10 руб. из последних 13 руб., полученных молодою и красивою швеею-иностранкою, выгнанною на улицы чуждого и полного соблазна города, и т. д., и т. д. — ужели мы должны проследить путь каждой такой змейки и иначе не можем обвинить тех, кто их распустил?» [1].

Воздействие этой речи было настолько велико, что несмотря на энергичную защиту адвокатского трио во главе с В. Д. Спасовичем присяжные заседатели признали подсудимых виновными.

А. Ф. Кони в своих речах блестяще умел несколькими штрихами охарактеризовать людей, подчеркнуть особенности их характера и поведения, что, в свою очередь, помогало суду установить их действительную роль в деле. Так, убитый ревнивцем на своей петербургской квартире почетный мировой судья коллежский асессор Чихачев, был, по определению Кони, «один из тех людей, которые по слабости воли умеют желать и ничего не умеют хотеть».

Кони был объективен в своих суждениях, не стремился по примеру дореволюционных прокуроров всячески обелять пострадавшую сторону для того, чтобы преступник выглядел более зловещим. И обвиняемый и пострадавший оценивались по заслугам. Обличались не только личности, но и условия, породившие преступление. Вот как выступал Кони по делу о подлоге завещания капитана гвардии Седкова. «Оно, — говорил по поводу этого дела Кони, — плод жизни большого города с громад-

[1] А. Ф. Кони. Собр. соч., т. 3, стр. 117.

ным и разнообразным населением, оно — создание Петербурга, где выработался известный разряд людей, которые, облачаясь приличными манерами и внешней порядочностью, всегда заключают в своей среде господ постоянно готовых даже на неблаговидную, но легкую и неутомительную наживу. К этому слою принадлежат не только подсудимые, но принадлежал и покойный Седков — этот опытный и заслуженный ростовщик... Все они не голодные и холодные, в обыденном смысле слова люди, все они не лишены средств и способов честным трудом защищаться от скамьи подсудимых. Один из них — известный петербургский нотариус, с конторою на одном из самых бойких, в отношении сделок, мест города, кончивший курс в Военно-юридической академии. Другой — юрист по образованию и по деятельности, ибо служил по судебному ведомству. Третий — молодой петербургский чиновник. Четвертый — офицер, принадлежавший к почтенному и достаточному семейству. И всех их свела на скамье подсудимых корысть к чужим, незаработанным деньгам»[1]. Оценка конкретных личностей переросла здесь в социальную характеристику чиновничье-дворянского сословия пореформенного Петербурга.

А. Ф. Кони не допускал развязного тона в судебных речах, охотно соглашался с предложениями защиты, направленными к разъяснению дела. «Состязаться с А. Ф. Кони значило иметь возможность сосредоточиться исключительно на главных пунктах дела, отбросив в сторону все мелкое и неважное, все наносные элементы, так часто затрудняющие расследование и раскрытие истины»[2].

А. Ф. Кони был мастером и другого вида судебного красноречия — руководящих напутствий заседателям, с которым обычно обращался председатель окружного суда после состязания сторон.

Об одном таком напутствии следует упомянуть особо. В начале 1878 года А. Ф. Кони был назначен председателем Петербургского окружного суда. В день его вступления в должность (24 января) народница В. И. Засулич тяжело ранила выстрелом из револьвера петербургского

[1] А. Ф. Кони. Собр. соч., т. 3, стр. 307.

[2] К. К. Арсеньев. Русское судебное красноречие, — «Вестник Европы», 1888, т. 2, стр. 778.

градоначальника генерала Ф. Ф. Трепова, отличавшегося деспотизмом и жестокостью. Рассмотрение дела В. Засулич происходило в Петербургском окружном суде. Незадолго до слушания Кони был принят самим Александром II, а на следующий день министр юстиции граф К. И. Пален потребовал от Кони как председателя суда обвинительного приговора, добавив, что по этому делу «правительство вправе потребовать» от него «особых услуг». Кони наотрез отказался гарантировать обвинение В. И. Засулич.

Процесс имел огромный общественный резонанс. После бесцветной речи товарища прокурора К. И. Кесселя выступил тогда еще безвестный адвокат П. А. Александров. Блестящая оправдательная речь Александрова превратилась в обвинение Трепова. Председательское резюме А. Ф. Кони было образцовым по своему беспристрастию. Он высказал вполне объективно доводы и обвинения и защиты, не оказывая предпочтения ни одной из сторон, что еще более усилило обвинения Трепова и помогло тем самым оправданию Засулич.

Этот политический процесс отразился на служебном положении А. Ф. Кони. Власти были взбешены его поведением на процессе, считали его главным виновником того, что присяжные заседатели вынесли оправдательный вердикт.

Несменяемость судей позволила А. Ф. Кони оставаться на посту председателя столичного окружного суда еще несколько лет, несмотря на намеки о необходимости подать в отставку, неприязнь верхов бюрократии и самого царя, травлю реакционной печати во главе с М. Катковым.

Именно в эти годы А. Ф. Кони выработал окончательный стиль своих председательских напутствий, характерной чертой которого был тщательный анализ доказательств обвинения и защиты при полном отказе от каких-либо форм давления на присяжных заседателей.

Десять лет А. Ф. Кони был обер-прокурором уголовного кассационного департамента Сената. За это время им было произнесено более 600 «заключений». Его кассационные заключения представляли собой оригинальные суждения по теории уголовного права и уголовного процесса, некоторые из них приобретали большое общественное значение.

Кони был активным участником так называемого Мултанского дела, по которому 11 крестьян-удмуртов села Старый Мултан были обвинены в убийстве с целью жертвоприношения. При вторичном пересмотре кассационной жалобы по этому делу в Сенате заключение давал А. Ф. Кони, выступивший фактически не только в защиту осужденных крестьян, но и всего притесняемого удмуртского народа.

В конце 90-х годов имя А. Ф. Кони было известно уже всей культурной России. Тремя изданиями вышли его «Судебные речи», вышел сборник судебных речей, заключений и статей, в периодических изданиях было опубликовано множество статей по уголовному праву, о суде присяжных, статьи и воспоминания о И. Ф. Горбунове, И. А. Гончарове, о судебных деятелях Н. Н. Стояновском, А. Д. Ровинском, большая работа о московском гуманисте-филантропе первой половины XIX века Ф. А. Гаазе, выдержавшая впоследствии пять изданий. Во всех этих работах А. Ф. Кони выступал как большой знаток самых разнообразных вопросов судопроизводства, истории, литературы, как их глубокий исследователь, как замечательный стилист и рассказчик. Научная общественность высоко оценила эти личные качества А. Ф. Кони. Еще в 1890 году Харьковский университет присвоил ему звание доктора уголовного права, а в 1900 году он был избран почетным академиком разряда изящной словесности Академии наук.

Кони — желанный гость на заседаниях различных научных обществ, где выступает с интереснейшими речами, лекциями и докладами. Он тесно связан и с миром литераторов. По кружку «Вестника Европы» Кони был близко знаком с И. С. Тургеневым и И. А. Гончаровым, впоследствии познакомился с Ф. М. Достоевским и Л. Н. Толстым. Уже в феврале 1881 года на заседании Юридического общества при Петербургском университете Кони выступил с превосходной речью-лекцией «Достоевский как криминалист». В первое же посещение Ясной Поляны летом 1887 года он рассказал Л. Н. Толстому историю некоей Розалии Оний. Случай из судебной практики произвел на писателя огромное впечатление, и уже в конце 1889 года в его дневниках встречаются упоминания о работе над «коневским рассказом», «коневской повестью», которая завершилась созданием романа «Вос-

кресение». Большой знаток и ценитель русского языка и литературы, А. Ф. Кони не мог обойти своим вниманием, разумеется, и А. С. Пушкина. На торжественном заседании Академии наук, посвященном 100-летию со дня рождения поэта, Кони прочитал вдохновенную речь «Нравственный облик Пушкина», в которой называл его «великим явлением жизни русской»[1]. Кони сравнивал поэта с далекой звездой, которая, уже прекратив свое существование, продолжает лить на землю свои чистые лучи... «Он на школьной скамье и в тишине семьи встречает нашу молодежь и учит ее, посвящая в тайны русского языка, в его невыразимую прелесть; он будит в устающем сердце старика вечные чувства и память о лучших порывах его молодой когда-то души!»[2].

По своим политическим взглядам А. Ф. Кони все более и более отходил от правящих верхов России, не только оскорблявших и травивших его самого, но и цинично попиравших те принципы гуманизма и справедливости, которые он отстаивал с судейской и лекторской трибуны, а также пером публициста и ученого. Летом 1906 года Столыпин сделал попытку привлечь А. Ф. Кони на пост министра юстиции, откровенно объяснив, что его имя в формируемом правительстве должно послужить «ширмой», которая привлечет к новому правительству симпатии населения[3]. Кони наотрез отказался войти в это «министерство либеральной *бюрократии*»[4]. Попав в годы политической реакции в состав Государственного совета, А. Ф. Кони выступал с речами в защиту свободы слова, печати, совести, просвещения, за расширение прав женщин и т. п.

Речи в Государственном совете, как и сенатские, и кассационные заключения, отличались от обвинительных прокурорских речей и напутствий присяжным. Они были более сухими, подавляли порой обилием ссылок на законы и отвлеченными рассуждениями.

Кони прекрасно понимал и учитывал аудиторию. Но всегда, в любой аудитории он оставался самим собой: борцом за справедливость, гуманизм, права человека,

---

[1] А. Ф. Кони. Собр соч., т. 6, стр. 24.
[2] Там же, стр. 59.
[3] См. А. Ф. Кони. Собр. соч, т 2, стр. 362.
[4] В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 12, стр. 30.

раздавленного и гонимого государственной машиной самодержавия.

А. Ф. Кони был весьма редким исключением из косной и реакционной среды царской бюрократии. Вера в высокие духовные качества русского народа, большая любовь к Родине, сочувствие революционным действиям против произвола и насилия самодержавия — все это позволило А. Ф. Кони осознать великое значение Октября 1917 года и смело, бесповоротно пойти на службу народу, отдавая ему все свои огромные знания и блестящий лекторский талант.

Осенью 1918 года на базе существовавших ранее курсов художественного слова в Петрограде был создан Институт живого слова. Выступивший на его открытии первый нарком просвещения А. В. Луначарский призвал преподавателей «учить говорить весь народ от мала до велика»[1]. Утвержденное 3 ноября 1918 года положение об институте определяло его как научное и учебное заведение. А. Ф. Кони читал там сразу два курса — «Этику общежития», а также «Живое слово и приемы обращения с ним в различных областях». В первом томе записок института были опубликованы программы этих циклов лекций, составленные А. Ф. Кони.

Курс лекций «Живое слово и приемы обращения с ним в различных областях» разделялся на 11 разделов. В первом отмечались «общественно-политические задачи живого слова» в различных областях деятельности людей (суде, науке, преподавании и пр.). Следующий раздел освещал психологические аспекты ораторской речи. Особое значение уделял Кони памяти, ее видам, недостаткам и заблуждениям, особенностям в связи с полом, возрастом и профессией. Другим важным элементом психологии Кони считал внимание, выделяя особенно в этом разделе воспитание умения слушать и умения сосредоточивать внимание.

Большое значение придавал А. Ф. Кони «орудиям речи»: живому слову, логике, образам. Он ратовал за чистоту русского языка лектора, выделив в своей программе специальный пункт по весьма актуальной в эти годы «проблеме порчи языка». Не были второстепенными для

[1] Записки Института живого слова, т. 1, Петроград, 1919, стр. 23.

него и такие вопросы, которые лекторы обычно недооценивали: порядок расположения слов и букв, значение жестов оратора, ритма, дикции, пауз и знаков препинания в речи. К. К. Арсеньев в статье, посвященной анализу «Судебных речей» Кони еще в конце 80-х годов так писал о его манере выступлений: «Он говорит не громко, не скоро, редко возвышая голос, но постоянно меняя тон, свободно приспособляющийся по всем оттенкам мысли и чувства. Он почти не делает жестов; движение сосредоточивается у него в чертах лица. Он не колеблется в выборе выражений, не останавливается в нерешительности, не уклоняется в сторону; слово всецело находится в его власти»[1]. В программе курса Кони большое внимание уделял вступлению, обращению к слушателям, к истории, воспоминаниям, текущей действительности, общественным задачам, а также таким элементам речи, как пафос, ирония, отступления, афоризмы и цитаты. Он призывал устранять из изложения все лишнее.

Один из разделов программы носил название «Отношения оратора и слушателей», в котором говорилось, что лектор должен учитывать состав и число слушателей, утомляемость аудитории, особенности своего голоса и темперамента, проявлять находчивость в случае невольных оговорок или забывчивости.

Большой раздел программы посвящен разновидностям речи по их назначению.

Особо останавливался Кони на источниках ораторского искусства: знании оратором жизни, литературы по специальности, литературы по ораторскому искусству.

Очень важным разделом программы являлся раздел об «Условиях воздействия живого слова на аудиторию». Здесь и знание своего предмета, и «свободное распоряжение родным языком», и искренность лектора. Последний раздел касался вопросов письменной подготовки живого слова. Небольшой раздел в середине курса вводил слушателей в историю ораторского искусства.

Кроме курса лекций, Кони вел в Институте живого слова и практические занятия. Чтобы научить судебному красноречию, инсценировался судебный процесс. «Войдя в ту аудиторию, где происходили занятия, — вспоми-

[1] К. К. Арсеньев. Русское судебное красноречие. — «Вестник Европы», 1888, т. 2, стр. 810.

нал К. И. Чуковский, — я в первую минуту подумал, что нахожусь в настоящем суде. На главном месте сидел председатель судебной палаты — щуплый юноша лет девятнадцати. Прокурором была девица — с круглым, мягким, добродушным лицом. В стороне, на отлете, за столиком сидел адвокат — красивоглазый, кудрявый брюнет сильно выраженного кавказского типа. А у него за спиной на скамье подсудимых томился с тоскою во взоре застенчивый миловидный студентик, с девически наивным выражением лица. Все это были ученики Анатолия Федоровича». После каждой такой инсценировки суда Кони подробно разбирал все произнесенные речи и «строго распекал девятнадцатилетних ораторов, если в их речах попадались дешевые, ходовые, трескучие фразы, произнесенные с наигранным пафосом. Он ненавидел риторику (схоластическую риторику. — *Н. Е.*), требовал предельной простоты и был немилостив к тем, кто нарушал законы языка»[1].

О самих лекциях А. Ф. Кони в Институте живого слова по ораторскому искусству сохранилось очень мало сведений. Неизвестно даже, в каком объеме они читались. Сохранились воспоминания одного из студентов этого института, учителя Ярославской области Семена Михайлова об огромном впечатлении от лекций А. Ф. Кони, которые аудитория воспринимала, «буквально разинув рты». «Уважение к нему было безгранично. Он не пользовался никакими конспектами, не употреблял никаких междометий, сидел с полузакрытыми, порою совсем закрытыми, глазами и говорил то тихо, то очень громко. Когда он рассказывал о старых судебных процессах, он — я уверен в этом — забывал, что перед ним студенты двадцатых годов, и заново переживал то, что пережил раньше»[2].

Кони не оставил никаких печатных текстов своего оригинального лекционного курса. Впоследствии в его архивных материалах были обнаружены небольшие заметки «Советы лекторам», по-видимому, относящиеся ко времени преподавания в Институте живого слова. В этих заметках, оформленных в виде 21 параграфа-тезиса, Кони прослеживает все этапы подготовки и проведения лекции.

---

[1] А. Ф. Кони. Собр. соч., т. 8, стр. 11, 12.
[2] Там же, стр. 7.

Обязательным условием любой лекции он считал тщательную ее подготовку, составление плана. Начинающим лекторам, а также лекторам, «не обладающим резко выраженной способностью к свободной и спокойной речи», Кони советовал даже писать текст лекции или речи с последующим предварительным прочтением ее вслух. Перед каждым выступлением, советовал Кони, «следует мысленно пробегать план речи, ...приводить в порядок имеющийся материал».

Любому лектору и в особенности начинающему знакомо, по выражению А. Ф. Кони, «тягостное состояние души», связанное с боязнью публичного выступления. «Чтобы меньше волноваться перед выступлениями, — писал он, — надо быть более уверенным в себе, а это может быть только при лучшей подготовке к лекции... Размер волнения обратно пропорционален затраченному на подготовку труду или, вернее, результату подготовки».

Наиболее важным из всех советов лекторам А. Ф. Кони следует, наверное, считать § 19. «Чтобы лекция имела успех, — пишет Кони, — надо: 1) завоевать внимание слушателей и 2) удержать внимание до конца речи». Самым трудным в лекции он считал первое. Для того чтобы привлечь внимание слушателей, Кони рекомендовал в качестве «зацепляющих крючков» дать в начале лекции что-нибудь доступное, понятное и главное — интересное: «Что-нибудь из жизни, что-нибудь неожиданное, какой-нибудь парадокс, какая-нибудь странность.., неожиданный и неглупый вопрос и т. п.».

«Раз внимание возбуждено вступлением, — пишет А. Ф. Кони, — надо хранить его, иначе перестанут слушать, начнется движение и, наконец, появится та «смесь» тягостных признаков равнодушия к словам лектора, которая убивает всякое желание продолжать речь». Удержанию внимания помогут: краткость, скорость движения речи и краткие освежающие отступления. Под краткостью он понимал отсутствие в речи всего лишнего, не относящегося к содержанию. Быстрое движение речи обязывает лектора не задерживать внимания при подходе к новым частям (новым вопросам, моментам) речи. Краткие отступления нужны в том случае, «когда есть полное основание предполагать, что внимание слушателей могло утомиться». Эти отступления должны

быть легкими, даже комического характера, но обязательно быть в связи с содержанием речи. Для привлечения внимания и завоевания расположения аудитории Кони рекомендовал «всматриваться» в отдельные группы слушателей: «Слушатели смотрят на лектора, и им приятно, если лектор посмотрит на них». Однако у лектора не должно быть только одной точки внимания.

Конец речи должен быть связан с ее началом, означать разрешение речи, «должен быть таким, чтобы слушатели почувствовали,... что дальше говорить нечего».

Для успеха речи важно «течение мысли лектора». План речи должен быть таким, чтобы чувствовался «естественный переход от одного к другому», а это достигается хорошо продуманным планом и его точным исполнением.

Кони давал ряд методических советов по произнесению речи. Говорить он рекомендовал громко, ясно, отчетливо, выразительно, чтобы в тоне была «уверенность, убежденность, сила. Не должно быть учительского тона, противного и ненужного взрослым, скучного — молодежи». Останавливался он на роли тональности («тон подчеркивает») и на жестах лектора (избегать суетливых жестов, которые «надоедают, раздражают»). Рекомендуя придерживаться простой по форме и понятной речи, Кони советовал избегать шаблона, но в то же время предостерегал от употребления труднопонимаемых ироний, аллегорий и т. п., так как «все это не усваивается неразвитыми умами, пропадает зря, хорошо действует простое наглядное сравнение, параллель, выразительный эпитет».

В отношении к лирике Кони рекомендует определенную умеренность и такт, считая ее уместной лишь в определенных дозах; а чтобы трагическое лучше дошло до слушателей, о нем нужно говорить «спокойно, холодно, бесстрастно», этот «контрастный фон» сильнее действует на аудиторию.

От лектора требуются большая выдержка и умение владеть собой «при всех неблагоприятных обстоятельствах».

«Лучшие речи, — заканчивает свои тезисы Кони, — просты, ясны, понятны и полны глубокого смысла».

Многие параграфы «Советов лекторам», как видим, рассказывали и поясняли соответствующие пункты программы курса. В этом курсе каждое из положений было

сюжетом увлекательной лекции, всегда представлявшей чудесный сплав глубокого научного содержания с совершенной формой изложения. Недаром один из современников Кони сказал, что любой его речью «можно любоваться, как произведением искусства — и вместе с тем ее можно изучать, как образец...» [1].

Ораторское искусство — продукт определенной исторической эпохи, ее идеологии и политики. Навсегда ушли в прошлое многие приемы судебного красноречия старой буржуазно-помещичьей России, на ниве которой расцвел ораторский талант А. Ф. Кони. В его программе курса лекций «Живого слова» и заметках «Советы лекторам» есть устаревшие и отжившие положения, есть существенные пробелы, которые восполняются современной теорией и практикой лекционного мастерства. Воспитательное значение лекций А. Ф. Кони сводил лишь к сравнительно узким задачам воспитания определенных морально-этических норм.

И все же ораторское наследство А. Ф. Кони является классикой лекторского мастерства. Оно требует глубокого осмысливания и изучения современными лекторами, педагогами, пропагандистами, судебными работниками. В произведениях крупнейшего судебного деятеля дореволюционной России, талантливого преподавателя искусства слова первого десятилетия Советской власти А. Ф. Кони они найдут много полезного и поучительного для совершенствования своего благородного и нелегкого дела — нести в массы достижения науки и культуры, воспитывать активных строителей коммунизма.

---

[1] К. К. Арсеньев. Русское судебное красноречие. — «Вестник Европы», 1888, т. 2, стр. 811.

П. С. АЛЕКСАНДРОВ,
академик,
Герой Социалистического Труда

НЕСКОЛЬКО СЛОВ О Н. Н. ЛУЗИНЕ

Мне приходилось слушать математические лекции Николая Николаевича Лузина в период наивысшего расцвета его педагогической деятельности в Московском университете. Эти лекции были выдающимся явлением и в жизни университета, и вообще в истории преподавания математики. О них, а также вообще о Лузине как об университетском профессоре я и хочу сказать несколько слов.

Хорошая математическая лекция должна во всяком случае удовлетворять двум требованиям: она должна быть понятной и она должна быть интересной. Первое требование, конечно, должно идти перед вторым — казалось бы, лекция не может быть интересной, если она непонятна слушателям. И тем не менее этот парадокс оказывается, правда, к счастью, редко, может осуществиться. Так случается, когда лекция перенасыщена содержанием, вследствие чего слушатель не в состоянии воспринять всю цепь излагаемых ему рассуждений, и когда в то же время содержание лекции настолько значительно, что какое-то впечатление от этого пусть не до конца понятого потока мыслей все же остается у слушателя и в некоторой степени «доходит» до него. Аналогичное явление происходит, когда мы впервые знакомимся со значительным, однако трудным для восприятия музыкальным произведением.

Но отвлечемся от этих исключительных случаев.

Итак, от хорошей лекции прежде всего требуется, чтобы она была вполне понятной и интересной, причем первое требование имеет, так сказать, абсолютный характер, выражаемый словом «вполне», тогда как второе допускает целый спектр различных по своему качеству и силе способов и форм возбуждения интереса. Ведь действительно интересная лекция в большинстве случаев не только удовлетворяет познавательные интересы слу-

шателя, но и оказывает на него эмоциональное воздействие.

Так что же требуется от лектора для того, чтобы он мог прочесть вполне понятную и действительно интересную лекцию? Прежде всего приходится снова упомянуть два самоочевидных требования: во-первых, лектор должен владеть предметом своей лекции. Не просто знать этот предмет, но владеть им, господствовать над ним так же, как выступающий перед публикой пианист должен не просто «уметь играть» на своем инструменте, но должен знать все его возможности и владеть техникой их осуществления. Во-вторых, лектор должен знать свою аудиторию, знать ту меру напряжения и внимания, с какой она способна воспринять данную лекцию. Между требованиями, которые слушатель способен выполнить при максимальном напряжении своих умственных возможностей, и теми, которые данная лекция к нему фактически предъявит, должно непременно оставаться какое-то свободное пространство, «люфт», иначе лекция вызовет утомление, уже само по себе исключающее полное понимание.

Предположим, что лектор — действительно настоящий ученый, в совершенстве владеющий предметом и знающий аудиторию. Часто и правильно говорят, что, читая лекцию, он должен уметь поставить себя на место слушателей и уметь как бы воспринимать ее именно со стороны своей аудитории. Это все правильно, однако при этом возникает большая опасность, грозящая свести на нет все усилия лектора быть понятым. Опасность состоит в том, что лектор отождествляет себя со слушателями настолько, что бессознательно переносит на них свой уровень понимания предмета, и, не отдавая себе в этом отчета, считает, что то, что легко и понятно ему, понятно и его аудитории. Это — огромная ошибка, к которой особенно склонны крупные ученые и которая часто делает их лекции труднодоступными, а иногда и вовсе непонятными.

Хорошие лекторы, как мне кажется, бывают двух типов. Не претендуя на новизну терминологии, я бы назвал одних «классиками», других — «романтиками». Среди математиков Московского университета, бывших моими учителями, наиболее выдающимся представителем первого «классического» типа был Д. Ф. Егоров (в следую-

щем поколении, поколении моих сверстников, к «классикам» принадлежал блестящий лектор А. Я. Хинчин). Что касается Н. Н. Лузина, то он был в свою эпоху несомненно самым ярким среди «романтиков».

Характерной чертой лекций первого типа является абсолютная точность формулировок и полная, доведенная до деталей, отточенность изложения. Если бы полный текст лекций Д. Ф. Егорова был записан на пленку, то эту запись можно было бы в почти неизменном виде сдавать в печать. Она покоряла слушателей не только логикой изложения, но и максимальной экономией мыслительной деятельности слушателей. Выражалось это в том, что при каждом шаге рассуждения избирался наикратчайший путь к цели. В высшей степени присущее Д. Ф. Егорову чувство красоты математической мысли сообщало его лекции и своеобразное эстетическое совершенство, понятное математикам и исключавшее все, делающее лекцию монотонной и просто скучной.

Классицизм лектора означает и сознательное подавление эмоциональности, не говоря уже о применении каких-либо ораторских приемов. Однако подавление эмоциональности не означает отсутствия ее, а высшая сдержанность эмоций часто свидетельствует об их глубине. «Ораторские» приемы в лекциях Д. Ф. Егорова заменялись великолепным, хотя и в высшей степени скупым и строгим литературным стилем. Я считаю лекции Д. Ф. Егорова прекрасной школой лекторского искусства, и можно только пожалеть, что средства техники того времени не позволили донести до нас эти лекции такими, как они были прочитаны. По ним можно было бы учиться, им можно было бы — с пользой для дела — подражать.

Н. Н. Лузин относится к лекторам противоположного стиля. Он был крайним воплощением тех черт, которые я представляю себе под романтическим направлением в искусстве лекционного изложения. Основной чертой этого направления является отказ от какой-либо заранее предписанной формы изложения. Образцом для подражания эти лекции служить не могут; безукоризненными ни в каком отношении не являются; они неразрывно связаны с личностью лектора и потому неповторимы. Однако требования понятности и интереса, о которых я говорил в начале, были в полной мере выполнены, не говоря

уже, разумеется, о глубочайшем владении предметом, о том владении, которое может быть присуще лишь ученому самого большого масштаба.

Что же касается знания аудитории, то в случае Н. Н. Лузина можно говорить о гораздо большем — не только о знании, но и о чувстве аудитории. Все настоящие артисты знакомы с тем своеобразным чувством общения с аудиторией, будь то зрительного зала театра или концертного зала, с тем наличием идущих навстречу друг другу токов от исполнителя к слушателям и обратно, без чего настоящего успеха спектакля или концерта не получается. Такая высшая степень контакта с аудиторией возможна и во время лекции. Она-то и гарантирует наиболее полный успех. Я говорю о форме контакта, когда лектор слышит не только свои слова, но и в каждый момент чувствует восприятие их или невосприятие аудиторией, улавливает ее реакцию, которая соответственно воздействует на него. На лекциях Лузина всегда господствовало такое взаимоощущение, взаимное воздействие лектора и аудитории. В этом одна из причин необыкновенного успеха его выступлений. Я помню, как после какой-то лекции одна восторженная слушательница воскликнула: «Слушать Лузина лучше, чем слушать Шаляпина!» Вообще, существовали «лузинистки» по образцу «собинисток» и т. п., хотя, конечно, не в столь большом числе.

Однако главным в лекциях Лузина было доводимое до сознания слушателей творчество выдающегося математика, каковым был сам лектор. Он умел — и в этом искусстве не имел себе равных — своими лекциями приводить слушателей в непосредственное соприкосновение с работой собственной математической мысли, как бы приоткрывая какую-то завесу и допуская вовнутрь, казалось бы, вовсе закрытого от посторонних взоров творческого процесса.

Сказанное на лекции развивалось и углублялось при последующих беседах Лузина с его учениками. Тут были и непосредственные разговоры после лекций в профессорской комнате факультета, и проводы лектора студентами от здания университета до его квартиры в середине Арбата, и знаменитые «среды» (потом «четверги»), когда Лузин приглашал учеников к себе домой. Здесь в кабинете Лузина и в столовой за чашкой чая шли разго-

воры на математические темы, а также обсуждались всевозможные события жизни, тогда волновавшие всех нас. Беседы часто затягивались за полночь.

Все эти непринужденные формы общения Н. Н. Лузина с учениками, при которых, собственно, были заложены основы и традиции только зарождавшейся тогда московской (и далее, советской) математической школы, были важной составной частью деятельности Лузина в Московском университете. Всем стилем преподавания как в форме лекций, так и в форме непринужденных бесед с учениками Лузин открыл новую страницу в университетской педагогике, в частности в отношениях между преподавателями и студентами.

Я вспоминаю свою первую встречу с Н. Н. Лузиным. Эт обыло в самом начале 1915 года, когда я был студентом второго курса. Впечатление от этой встречи осталось у меня на всю жизнь. По окончании лекции я обратился к Лузину за советом, как мне заниматься дальше. И был прежде всего поражен внимательностью и — не могу подобрать другого слова — уважением к собеседнику, как ни странно звучит это, когда речь идет о беседе знаменитого, хотя и молодого еще ученого с восемнадцатилетним студентом, ровно ничего не сделавшим в науке.

Задав очень деликатно ряд вопросов, Николай Николаевич скоро разобрался в характере моих математических склонностей и интересов и тут же обрисовал основные направления математики, которые он мог мне предложить для дальнейшей работы. Очень осторожно склонил он меня к выбору одного из этих направлений, причем это было сделано тонко, без всякого нажима и, как я теперь могу сказать, правильно. Тогда же я стал учеником Лузина.

Как уже отмечалось, это было в годы его наивысшего творческого подъема, в середине того десятилетия, в течение которого он получил свои самые значительные математические результаты.

Зная Н. Н. Лузина в эти годы, я видел действительно вдохновенное отношение к науке и я учился у него не только математике. Я получил уроки и того, что такое настоящий ученый, а также и того, каким может и должен быть профессор Университета.

Г. М. ФАЙБУСОВИЧ,
кандидат медицинских наук

ЧЕЛОВЕК, КОТОРЫЙ ВИДЕЛ ЭЛЕКТРОНЫ

С именем Льва Владимировича Писаржевского связано становление физической химии в нашей стране. Имя это вошло в словари и учебники; оно известно каждому химику, в какой бы области он ни работал.

Гораздо меньше сведений сохранилось о Писаржевском-человеке. Слушатели Писаржевского, очевидцы его блистательных выступлений, сберегли о нем яркие, но, к сожалению, немногочисленные воспоминания. Эти материалы погребены в старых журналах, и собрать их нелегко.

Говоря о выдающемся химике, умершем более трети века назад, мы пытаемся восстановить его живой человеческий облик. Мы хотим вновь услышать его голос, некогда завораживавший аудиторию. Ведь в памяти современников Писаржевский запечатлелся прежде всего как ученый-педагог, обладавший редким даром устного слова и неподражаемым лекторским талантом. Говорил он быстро, страстно, вибрирующим и по-южному певучим голосом; любил неожиданные образы, иногда несколько цветистые. Торопливо постукивая мелом, он в несколько минут исписывал формулами громадную черную доску в химической аудитории Екатеринославского горного института, а затем, повернувшись к амфитеатру, неожиданно цитировал поэтов.

С фотографий глядит на нас узкое, нервное лицо с необыкновенно живыми глазами. Лицо ученого, но оно могло бы принадлежать и артисту, оратору, словом, тому, чей творческий труд осуществляется в непосредственном контакте с аудиторией, кому нужна кафедра, сцена или трибуна. Худощавый, стремительный человек, полный своеобразного и неуловимого изящества. Изящны были его тонкие умные руки, похожие на руки музыканта. Увлекаясь, он взмахивал ими над головой, точно дирижер; кусты бровей взлетали на лоб, черные глаза сверкали вдохновенным и фанатическим блеском.

Артистическая внешность соответствовала артистиз-

му натуры Писаржевского. Не случайно он с юношеских лет увлекался изобразительным искусством и остался верен этой любви до конца своих дней. Стены его квартиры были увешаны картинами, среди которых были и выполненные им самим. Лев Владимирович профессионально писал маслом, отдавая предпочтение пейзажам. Он писал стихи и музицировал.

Это был тип ученого с сильно развитым воображением — романтический тип, как сказали бы мы, припомнив некогда популярную антитезу немецкого ученого Оствальда, разделившего корифеев науки на «романтиков» и «реалистов». Естественно, что этот дар, сближающий ученого с художником, сыграл огромную роль в научном творчестве основателя отечественной электрохимии и особенно в его педагогической и лекторской деятельности. Недаром известный химик Д. П. Коновалов, прослушав однажды программную речь Писаржевского, в которой излагались основы электронно-ионной теории, сказал ему:

— Да вы, батюшка, собственными глазами видите эти ваши электроны!

Жизнь его была сложна и многотрудна, но это жизнь ученого, и потому тщетно было бы искать в ней необыкновенных приключений. Писаржевский был сыном кишиневского нотариуса. Когда ему исполнилось восемь лет, умер отец. Мать с четырьмя детьми перебралась в Одессу. Южный город с его традиционным юмором, веселым демократизмом и своеобразной талантливостью его обитателей, город живописных бродяг, эксцентрических мечтателей и краснобаев поразил воображение мальчика и, несомненно, способствовал выявлению творческих сторон его натуры. Впрочем, будущего ученого ожидала обыкновенная участь подростка из приличной, но лишенной достатка семьи: гимназия, зарабатывание на жизнь уроками, в перспективе — полуголодные студенческие годы.

По этому пути и двинулся Писаржевский, правда, не без зигзагов. В шестом классе гимназии он вдруг объявил себя толстовцем, надел посконную рубаху и стал проповедовать тщету и бессмысленность наук и искусств. Претворяя в жизнь свои взгляды, он демонстра-

тивно провалился на экзаменах и был оставлен на второй год.

Это не помешало ему через год загореться страстью к живописи, извести на холсты и краски все деньги, заработанные уроками, и загромоздить тесную квартиру черноморскими пейзажами.

В старших классах Писаржевского увлекла поэзия; на торжественном акте он с блеском продекламировал Виргилия, но разочаровал растроганного латиниста, заявив, что предпочитает служить народу — станет земским врачом.

С этой мечтой он поступил на естественный факультет одесского Новороссийского университета, намереваясь затем перевестись на медицинский факультет; этого, однако, не произошло. Однажды юноше попалась на глаза книга под названием «Основы химии» — сочинение петербургского профессора Дмитрия Менделеева. Медицина была забыта. Писаржевский вступил в члены химического кружка, руководимого профессором П. Г. Меликовым, и с энтузиазмом отдался первому в своей жизни научному исследованию — химическому анализу метеорита.

После окончания университета он был откомандирован по тогдашней традиции за границу для усовершенствования в науках и около двух лет проработал в Лейпциге у основоположника физической химии Вильгельма Оствальда. В 1904 году 30-летний Лев Писаржевский стал профессором общей химии в Юрьевском (ныне Тартуском) университете. Здесь впервые прозвучал с кафедры его голос. Впрочем, скоро темы его речей изменились.

В описываемое время старинный, гордый своими традициями, но несколько замшелый университет потрясали неслыханные события. Близился девятьсот пятый год, под сводами академической аулы — актового зала — кипели революционные сходки. Писаржевский принял в них деятельное участие, и вскоре ему пришлось покинуть Юрьев.

Следующая страница его жизни — Киев, кафедра неорганической химии. Но и тут его пребывание оказалось недолгим. Весной 1911 года революционное брожение вновь охватило все высшие учебные заведения империи. Это были дни, когда в Москве на заседании Ученого со-

вета старейшего русского университета ботаник Тимирязев воскликнул: «У нас нет другого пути: или бросить науку — или забыть о своем человеческом достоинстве!»[1]. Спустя немного времени стало известно, что несколько всемирно известных ученых Московского университета: математик С. А. Чаплыгин, химик Н. Д. Зелинский, геохимик В. И. Вернадский оставили свои кафедры в знак солидарности со студентами, арестованными полицией.

Пример столиц воодушевил провинцию. В разгар правительственных репрессий совет Киевского политехнического института послал протест на имя министра просвещения Кассо, телеграмму подписали деканы трех факультетов. В ответ прогремел гром из Петербурга: все три крамольных декана были уволены. Тогда девять преподавателей института — среди них и герой нашего очерка — демонстративно подали в отставку.

В Москве, куда переехал Писаржевский, он был одним из основателей и первым редактором научно-популярного журнала «Природа», который существует по сей день. Затем некоторое время он преподавал химию на Бестужевских женских курсах, знаменитых тем, что они приютили под своей кровлей не одного опального ученого.

В 1913 году Писаржевский обосновался в Екатеринославе (нынешнем Днепропетровске). В этом городе он провел значительнейшую, наиболее плодотворную часть своей жизни. Здесь он встретил революцию, основал первый в нашей стране Институт физической химии, стал академиком. Его заслуги ученого и педагога были отмечены премией имени Ленина. В своем городе он был популярным общественным деятелем и в конце концов стал чем-то вроде живой легенды. В Днепропетровске после длительной болезни легких весной 1938 года закончилась его жизнь.

В чем состоит искусство лектора? Что заставляет слушателей в продолжение полутора, а то и двух часов, не отрываясь, следить за мыслью оратора, отнюдь не

---

[1] Цит. по кн.: Л. И. Гумилевский. Чаплыгин. М., «Молодая гвардия», 1969.

стремящегося развлечь их? В чем секрет его власти над аудиторией?

Вопросы эти отнюдь не новы. Достаточно перелистать трактат Квинтилиана «Об искусстве оратора», написанный около 20 веков назад, чтобы понять, насколько актуальными они были уже в те времена. Нас, однако, интересует не ораторское искусство вообще с его традиционными приемами и методами воздействия на слушающих, но особый вид публичного красноречия — академическое устное слово, которое обращено не столько к чувствам слушателей, сколько к их уму, и имеет целью прежде всего распространение научных знаний.

«Передо мною полтораста лиц, не похожих одно на другое, и триста глаз, глядящих мне прямо в лицо. Цель моя — победить эту многоголовую гидру... В одно и то же время приходится изображать из себя и ученого, и педагога, и оратора, и плохо дело, если оратор победит в вас педагога и ученого или наоборот».

Для профессора Николая Степановича, героя повести А. П. Чехова «Скучная история», откуда мы выписали эти слова, чтение лекций в университете не является второстепенной обязанностью, вынуждающей его отрываться от научной работы. Лекции — это неотъемлемая часть его науки, без них наука перестает жить. Мало того, в них, в этих еженедельных выступлениях перед «моими милыми мальчиками» заключены для старого профессора весь смысл и вся радость жизни: «Чувствуешь что-то особенное, когда за дверью морем гудит аудитория...». «Только на лекции я мог весь отдаваться страсти и понимал, что вдохновение не выдумка поэтов, а существует на самом деле» [1].

Прототипом чеховского Николая Степановича был, как предполагают, известный ученый-гистолог, профессор Московского университета А. И. Бабухин. Это был, бесспорно, один из самых блестящих академических ораторов своего времени. На его лекции, посвященные далеко не общедоступным проблемам одного из разделов теоретической медицины, сбегались студенты всех факультетов. Каждое выступление Бабухина становилось событием. В чем же заключалась тайна его успеха? Чисто речевые способности Бабухина были, по-видимому, не

[1] А. П. Чехов. Собр. соч., в 12-ти т., т. 6. М., Гослитиздат, 1962, стр. 281—282.

столь уж велики; как и чеховский герой, он обладал слабым голосом и невнятной дикцией.

Тут нам придется сделать еще одно небольшое отступление. Оно поможет выявить главную особенность лекторского мастерства Льва Владимировича Писаржевского.

Лет семьдесят назад, в начале нашего века, выдающийся русский юрист и педагог Л. И. Петражицкий выдвинул концепцию лекторского искусства как «мышления вслух». Он утверждал, что научная и даже научно-популярная лекция только тогда достигают своей цели, когда слушатели вместе с учеными как бы заново проделывают весь путь научного поиска, итогом которого и является то, что служит темой лекции. Истина не преподносится слушателям в готовом виде, не декларируется в качестве некой исходной данности, но рождается и утверждается здесь же, на их глазах. Петражицкий утверждал, что движущая психическая сила лекции есть психика не педагога, а психика ученого.

Такое заявление было сделано им не случайно.

В развернувшейся в те годы дискуссии по вопросам университетского образования была поставлена под сомнение целесообразность самого лекционного метода обучения. Противники этого метода говорили примерно следующее: зачем слушателям тратить время на посещение лекций, ведь они не в состоянии запомнить все, что там говорится? Слушание лекций — пережиток былых времен, традиция, унаследованная от средневековых университетов, где наука преподавалась догматически. Профессор в расшитой мантии, восседая на кафедре, читал канонический текст, сопровождая его учеными комментариями, а ученики записывали его слова, с тем чтобы потом заучить наизусть. Но эпоха схоластики миновала. Так не лучше ли вовсе отказаться от такого малопроизводительного и устаревшего способа вдалбливания знаний, каким являются лекции, и, вместо того, чтобы пересказывать вслух содержание книг, заставить слушателей самих углубленно работать над учебным пособием?

На это Л. И. Петражицкий отвечал так: «Лекции вовсе не конкурент учебника...»[1]. Умственные процессы,

[1] Л. И. Петражицкий. Университет и наука, т. 1. СПб, 1907, стр. 286.

проделанные с энтузиазмом и научным восторгом вместе с талантливым профессором, — нечто совершенно несравнимое и несоизмеримое с бледными следами книжного чтения... Лекция есть процесс непосредственного, высшего и сильнейшего приобщения к науке, к научному мышлению высшего типа и полета к высшему научному чувствованию.

В том-то и дело, что лекция вовсе не состоит в пересказывании книг. Во-первых, она несет в себе живой эмоциональный заряд, приобщает, говорит Петражицкий, «к научному чувствованию». Вдохновение оратора передается слушателям, пробуждает их любознательность, рождает эстетические эмоции. А, во-вторых, и это главное, — лекция отнюдь не сводится к изложению определенной суммы сведений, добытых наукой. Лекция — это логический процесс, воспроизводящий научное исследование. Оттого-то чтение лекций в живой, импульсивной, легко зажигающейся, но и требовательной студенческой аудитории было для лучших деятелей русской университетской науки XIX века вдохновенным творчеством, гармонично соединявшем в себе такие, казалось бы, разнородные элементы, как научный поиск, искусство импровизации и красноречие.

Именно таким искусством «мышления вслух», искусством приобщения аудитории к творческому процессу поисков истины было столь поражавшее современников лекторское мастерство Писаржевского.

В 1909 году в Киеве была издана брошюра под названием «Первое знакомство с химией». Книжка эта, давно ставшая библиографической редкостью, представляет собой конспект лекций, прочитанных Писаржевским в Троицком народном доме для рабочих. Учреждения, подобные Троицкому дому, не имели никакой издательской базы, поэтому сам по себе факт, что крупный ученый не только прочел популярный курс лекций для народа, но и издал их, достаточно примечателен.

Разумеется, печатный текст лекций в сравнении с живым звучащим словом то же, что цветок из гербария рядом с живым цветком на клумбе. Попытаемся, однако, проследить на этом примере методические приемы Писаржевского-лектора.

Слушатели народного дома конечно, не студенты. В подавляющем большинстве это были люди, не имев-

шие даже законченного начального образования. Как рассказать им о химии? Как объяснить им, что наука эта, которую они считают чем-то весьма далеким от их повседневных нужд, на самом деле занимается проблемами, в решении которых кровно заинтересован буквально каждый человек?

Метод, который избирает лектор, — это все тот же путь исследования, происходящего как бы прямо здесь, на глазах у присутствующих. Приспособленный к уровню понимания слушателей, он тем не менее остается строго научным, логическим, индуктивным методом, воспроизводящим эмпирический путь становления науки: от житейских фактов — к первым обобщениям.

Ученый как бы говорит слушателям: я не собираюсь изрекать готовых истин, этих истин у нас пока еще нет; мы начнем с самого начала, с простейших наблюдений, и вместе со мной вы примете участие в этом первом для вас научном исследовании.

И он начинает рассказ с элементарных понятий о веществе и его свойствах. Эти понятия вытекают из первых наблюдений. Кучка гвоздей, железная гайка, ключ — предметы, не похожие друг на друга. Но у них есть нечто общее — то, что они изготовлены из одного и того же вещества. В этом можно убедиться, проделав простые опыты. Из опытов вытекают новые определения: вещество может быть простым и сложным. Так незаметно для самого себя слушатель получает представление об исходных понятиях науки, овладевает ее первичными и фундаментальными закономерностями, между делом знакомится с методами исследования, которыми она пользуется. Наука рождается в его уме так, как много веков назад она складывалась в трудах и озарениях первооткрывателей.

Но, конечно, не эти популярные беседы создали Л. В. Писаржевскому славу педагога и лектора сначала в Киеве, а затем в Екатеринославе, где 20 лет подряд он читал в большой химической аудитории Горного института свой единственный в то время курс электронной химии, собиравший слушателей всех возрастов и рангов — от убеленных сединами патриархов науки до розовощеких первокурсников.

Мы не имеем возможности здесь сколько-нибудь подробно характеризовать научное наследие Писаржевско-

го. Отметим лишь, что в числе главных его заслуг было создание электронно-ионной теории возникновения тока в гальванических элементах. Одним из первых Писаржевский понял, что возникновение электрической энергии в растворе связано не только с разложением молекулы растворенного вещества на ионы (т. е. электрически заряженные атомы или группы атомов), но и с распадом самого атома — с превращением нейтрального атома в ион и свободный электрон.

Впоследствии он говорил, что эта идея пришла ему в голову в 1914 году на лекции, которую он читал для кружка инженеров. Признание поистине замечательное! Оно приоткрывает перед нами важную сторону лекторского «мышления вслух». Оно показывает нам также значение для самого ученого такого общения с аудиторией, которое носит характер творческого собеседования.

Из воспоминаний об Эйнштейне известно, что излюбленной формой творчества была для него не работа в кабинете над рукописью, не одинокие размышления во время прогулок в принстонских рощах, а живая беседа со слушателями, с мелом в руках, возле грифельной доски. Именно в этой обстановке к нему приходили самые неожиданные, ослеплявшие аудиторию идеи.

Итак, чтение в аудитории для ученого не только популяризация достигнутого и не простое повторение этапов исследовательского процесса, в ходе которого была добыта та или иная научная истина. Нет, лекция непосредственно продолжает этот процесс, а иногда и предваряет его. Иными словами, лекция сама по себе может быть формой научного творчества.

В этом и заключался едва ли не главный секрет обаяния Писаржевского-лектора. «Во время лекции он творил: вдохновенный взгляд поверх голов студентов, никаких конспектов... Из года в год мы слушали его лекции, и каждый раз материал представал перед нами иным, обогащенным новыми связями. Это создавало у слушателей ощущение соучастия в создании новой химии, что и было основной притягательной силой его лекций». Так вспоминает о Писаржевском (в письме автору этой статьи) его ученик, выдающийся советский физико-химик профессор В. А. Ройтер.

Мы попытались показать внутреннюю связь между лекторским искусством академика Л. В. Писаржевского

и его научным творчеством. Но навряд ли слава его лекций была бы столь велика, если бы чисто логическое движение мысли не было насыщено в них яркой образностью, той образностью, которая вытекала из свойств натуры Писаржевского, сочетавшей, как мы уже говорили, черты ученого и художника.

Да, недаром было сказано, что Писаржевский видел то, что для других оставалось абстрактным понятием. «Вдохновенный взгляд поверх голов» фиксировал неожиданно яркие картины, возникавшие в уме ученого. Он видел их и показывал своим слушателям.

Понятие об электроне как об элементарном электрическом заряде было введено в науку в начале 90-х годов прошлого века. Наукой этой была физика. Что же касается химии, то даже после того, как существование электронов было доказано опытным путем, никому или почти никому долгое время не приходило в голову, что они могут иметь какое-либо отношение к химическим реакциям.

Электронно-ионная теория Писаржевского была одним из этапов постепенного усвоения химией чисто физических идей и представлений.

И вот, стоя на возвышении перед немым, как бы загипнотизированным амфитеатром, лектор словно прокручивал перед зрителями никогда и никем не виданный фильм. В кадрах этого фильма разворачивались электрические процессы в гальваническом источнике тока. И то, что до сего времени лишь смутно брезжило в уме слушателей как некая малоубедительная отвлеченность, они «созерцали» собственными глазами.

В гальваническом элементе (примером его может служить всем известная батарейка карманного фонарика) один полюс теряет электроны, другой их накапливает. На одном полюсе происходит окисление вещества, на другом — восстановление. Оба процесса разделены в пространстве и более или менее наглядны: движение электронов — это и есть ток в батарейке.

Ученый не ограничился этим объяснением. Как известно, Л. В. Писаржевскому принадлежит общее определение сущности реакций окисления и восстановления, которое выходит за пределы собственно электрохимии. Определение это относится к числу фундаментальных обобщений химии XX века. Суть его в том, что, где бы ни происходили реакции окисления и восстановления —

в электрической батарейке или просто в пробирке, окисление всегда сводится к потере электронов, а восстановление — к их накоплению. Эта идея Писаржевского была главным стержнем его лекционного курса.

Но ведь в пробирке никакого электрического тока нет. В пробирке происходит самая обычная химическая реакция, на первый взгляд не имеющая ничего общего с тем, что совершается в батарейке. Вот тут-то и понадобилась интуиция ученого, его творческое воображение, чтобы догадаться, что и здесь происходит движение электронов, что и при чисто химических реакциях один атом теряет электрический заряд, а другой его приобретает. Разница лишь в том, что потеря и приобретение совершаются не на разных полюсах, как в гальваническом элементе, а в одном и том же месте. Потому-то и нельзя получить электрический ток в пробирке.

Силой своего воображения, подкрепленного несокрушимой логикой, высокий человек с лицом артиста, первооткрыватель и педагог увидел электроны там, где никто до него не подозревал их присутствия. Увидел и показал слушателям.

В. П. ЧИХАЧЕВ

ПОКОРЕННОЕ СЛОВО

В 1910 году в Петербурге вышла брошюра профессора богословия Киевского университета П. Светлова «Перед разбитым кумиром». Гневно обрушивался ее автор на своего коллегу по Киевскому университету профессора зоологии А. Н. Северцова, обвиняя его в погоне за популярностью и даже в шарлатанстве!

Чем же вызвал этот известный русский ученый такое ожесточенное нападение «смиренного» богослова?

Алексей Николаевич Северцов был в то время одним из крупнейших русских эволюционистов, убежденным и активнейшим пропагандистом идей Чарлза Дарвина. На дарвинизм же всегда в яростном ослеплении бросались представители богословия. К тому же речь шла не о рядовом представителе русской науки, а об одном из ее знаменосцев, сделавшем, по словам академика В. Л. Комарова, разработку проблем, оставленных в наследство ученому миру Ч. Дарвиным, своей «жизненной осью».

Выдающийся русский зоолог, ученый с мировым именем, основатель советской эволюционно-морфологической школы А. Н. Северцов был не только крупным ученым-исследователем, но и талантливым лектором, неутомимым пропагандистом науки, что вызывало особую злобу реакционеров. Они боялись слова Северцова, который правдой, глубиной мысли и убежденностью привлекал слушателей на свою сторону, делая тем самым доводы противников слабыми и неосновательными. Идейные враги слишком часто убеждались, каким грозным оружием была речь Северцова, образная, сочная, убедительная, доступная для понимания любой аудитории.

Как же складывалась лекторская манера А. Н. Северцова? Что оказало решающее влияние на ее формирование?

Мировоззрение Алексея Николаевича во многом определилось под влиянием его отца — крупного русского орнитолога, зоогеографа и путешественника, ученика К. Ф. Рулье, одного из первых русских дарвинистов. Отец скончался, когда Алеша Северцов учился в седь-

мом классе частной гимназии Л. И. Поливанова. После ее окончания в 1885 году Северцов поступает на физико-математический факультет Московского университета.

Это было трудное для университета время. В 1884 году Александром III был утвержден новый реакционный университетский устав, против которого возражали даже некоторые из консервативнейших членов Государственного совета. В университетах внедрялся полицейский режим. Студентов окружала, по словам К. А. Тимирязева, полиция «университетская и внеуниверситетская, тайная и явная...». Студентов и профессоров старались, насколько возможно, разобщить и противопоставить друг другу. Профессоров стремились превратить из мыслителей в простых чтецов утвержденных и проверенных курсов.

И все же основной состав профессуры Московского университета во многом еще оставался прежним, всех прогрессивных и «свободомыслящих» его представителей убрать было невозможно. А. Н. Северцов слушает лекции А. Г. Столетова по физике, курс ботаники — у К. А. Тимирязева, физиологию — у И. М. Сеченова. Основными его руководителями по курсу зоологии являются С. А. Усов и М. А. Мензбир.

Михаил Александрович Мензбир, убежденный дарвинист, один из выдающихся представителей русской зоологической науки конца XIX — начала XX века, был в то время признанным руководителем школы зоологов-эволюционистов Московского университета. «М. А. Мензбир... читал классическую сравнительную анатомию, — вспоминает советский зоолог академик А. Н. Дружинин, — читал он ее в то время без таблиц и препаратов, пользуясь в качестве иллюстраций своими собственными рисунками на доске. Эти рисунки он воспроизводил мастерски и очень быстро. Каждая фраза М[ихаила] А[лександровича], не содержащая ни одного лишнего слова, могла служить блестящим примером прекрасно построенного периода. Каждая лекция его была рассчитана по времени, а содержание ее несомненно было апробировано его многолетним педагогическим опытом»[1].

Блестящие лекции Мензбира сыграли немалую роль в том, что А. Н. Северцов со студенческих лет готовит

[1] А. Н. Дружинин. Воспоминания о А. Н. Северцове. — Архив АН СССР, ф. 467, оп. 2, ед. хр. 43, л. 5.

себя не только к научной, но и к педагогической деятельности. Он начинает работать в лаборатории учителя, избрав своей специальностью эволюционную морфологию. По совету руководителя, который считал умение срисовывать препараты и чучела обязательным для зоолога, Северцов поступает в студию художника Мартынова. Не раз потом, свободно иллюстрируя цветными мелками лекции и оформляя рисунками свои научные труды, с благодарностью вспоминал он совет наставника. Северцов увлекся рисованием. Он легко овладел техникой рисунка карандашом, быстро дались ему акварель и сепия. Здесь сыграли большую роль не только его художественные способности, но и умение тонко разбираться в живописи — результат лекций С. А. Усова в частной поливановской гимназии.

В начале 80-х годов XIX столетия, в бытность Северцова еще гимназистом, произошло событие, ставшее значительным явлением художественной жизни Москвы. Известный русский зоолог профессор Сергей Алексеевич Усов, любитель и знаток изобразительного искусства, решил прочесть в гимназии своего друга Л. И. Поливанова — видного филолога, шекспироведа и пушкиниста — несколько лекций по истории искусства. Эти лекции незаметно разрослись в целый курс, который продолжался пять лет, вплоть до смерти Усова. Слушателем этого курса был и юный Северцов. Предоставим слово ему самому. В строках его воспоминаний, хранящихся неопубликованными в архиве Академии наук СССР в Москве, мы читаем: «С[ергей] А[лексеевич] приносил папки и альбомы с рисунками и фотографиями, тщательно и аккуратно подобранными, и начинал рассказывать. Рассказывал он необычайно просто, совершенно разговорным языком. Абстрактных рассуждений, философствования в его рассуждениях почти не было. Излагал он очень конкретно, не стесняясь вдаваться в подробности, объяснять архитектурную и живописную технику, и каждое положение иллюстрировал рисунками, фотографиями, планами и чертежами. Коллекция фотографий (и крайне ценных) у него была громадная. Описывая жизнь всякого крупного художника, его биографию, ход развития его творчества, показывал эскизы картин и т. д., но благодаря мастерскому изложению, выделявшему необыкновенно выпукло и ярко все наибо-

лее существенное, у слушателей из этого чисто фактического, совершенно чуждого фразы и внешнего красноречия изложения складывалось необыкновенно яркое и цельное представление. Эти курсы оставили в нас, слушателях, след на всю жизнь и дали нам много в смысле и знакомства с историей искусства и в смысле художественного понимания. Эстетическим чувством, и притом необыкновенно здоровым, С. А. обладал в высокой степени и сумел (поскольку это вообще возможно) нас выучить художественной оценке, заставляя самих додумываться до нее...

Беседа С. А. Усова имела громадное значение для окружавших его и в первую очередь для его учеников. Человек от природы очень талантливый, он принадлежал к поколению, может быть, это характерно только для Москвы той эпохи, представители которого пренебрегали писанием и печатанием и результаты своей умственной работы излагали устно и на этом успокаивались... Он соединял необычайную и крайне разностороннюю эрудицию с необыкновенной способностью разбираться в предмете, схватить его суть и сделать из ряда фактов блестящие по своей оригинальности и глубокие выводы. Критической способностью он обладал в высокой степени; фальши, все равно — в области мысли или в нравственном мире, он не терпел. Если прибавить к этому блестящее, чисто русское остроумие и своеобразное, совершенно оригинальное красноречие без фразы, то обаяние его личности станет понятным.

Эта особенность С. А. делает понятным тот интерес, кот[орый] представляли упомянутые собрания у него. При глубине и полноте его мысли, при его любви поговорить и в живой беседе с умными и образованными собеседниками обсудить все, что его в данное время интересовало (а интересовало его многое), он и сам много давал и вызывал собеседников на интересный и плодотворный, не проходивший без следа для слушателей, а особенно для нас, молодежи, разговор»[1].

Период обучения в гимназии, посещение «поливановских суббот» и вечеров в доме С. А. Усова в студенческие годы — все это оказало большое влияние на фор-

---

[1] А. Н. Северцов. Воспоминания (рукопись). Архив АН СССР, ф. 467, оп. 2, ед. хр. 4, лл. 46—52.

мирование художественного мировоззрения юноши. На этих вечерах он встречался с Л. Н. Толстым, со знаменитым лектором профессором В. О. Ключевским, с известным театроведом, критиком и публицистом С. А. Юрьевым, с выдающимся ученым-филологом А. Н. Веселовским и другими.

«К С. А. Усову собирались наиболее интересные в умственном отношении люди тогдашней Москвы», — вспоминал А. Н. Северцов. Несомненно, «поливановские лекции» были для юноши наглядным примером того, как может влиять на слушателей человек, вдохновенно несущий людям истинное знание. На всю жизнь у Алексея Николаевича осталась от этих встреч любовь к точному, образному слову.

И все же первый его самостоятельный курс, начатый в 90-х годах, оказался неудачным. Молодой Северцов старался в каждой лекции изложить как можно больше сведений. «...Слушателям лекций А. Н. Северцова, слушавшим его в Юрьеве, в Киеве и в первые годы его пребывания в Москве, вероятно, трудно было представить, что этот превосходный оратор в начале своей профессорской деятельности был, по его собственным словам, более чем посредственным лектором, — вспоминала впоследствии Л. Б. Северцова. — Недовольный собой он начинает настойчиво и терпеливо учиться владеть непокорным словом» [1].

Немного было в то время блестящих мастеров красноречия, таких, как Усов, Мензбир, Ключевский, Тимирязев. «У русского преподавателя (я говорю об университетских преподавателях), по моим наблюдениям, както мало сознания того, что форма изложения должна быть выработана и что этому каждый преподаватель должен учиться. Очень многие думают, что достаточно знать, о чем будешь говорить на лекции, составить ее план, а затем изложение пойдет само собой» [2], — замечает Северцов в своем дневнике.

Алексей Николаевич принимается за поиск собственной манеры чтения. Тексты первых своих лекций он пи-

---

[1] Л. Б. Северцова. А. Н. Северцов. М.—Л., 1946, стр. 199.
[2] А. Н. Северцов. Дневник (1887—1889 гг.). — Архив АН СССР, ф. 467, оп. 2, ед. хр. 3, л. 59.

сал целиком, со всеми подробностями. И убедился, что при такой форме работы трудно добиться легкости речи в устном изложении материала. Фраза звучала по-книжному и плохо воспринималась на слух. Для оживления написанного слова лектору необходима, кроме прочего, и актерская техника, чуть ли не мастерство художественного слова.

И Северцов избирает иной метод чтения лекций — свободное изложение материала по тщательно продуманному заранее плану.

Этот способ связан со многими трудностями. К каждой лекции необходимо заново просматривать источники, а не проглядывать готовый конспект. Такие лекции сложнее превратить в учебник, ибо их полного текста не существует. И все же Алексей Николаевич склоняется к этой манере чтения.

«Я лично никогда не мог целиком писать своих лекций, а которые писал, не мог произносить так, как они написаны, — отмечает он в дневнике, — поэтому постарался выработать в себе умение свободно излагать предмет, не стесняясь формой».

Достоинствами этого метода Алексей Николаевич считал, во-первых, то, что при этом форма не связывает лектора и поэтому остается интересной для него самого, дает широкий простор для творчества. Во-вторых, живое слово, отражающее творческую мысль лектора, легче увлекает слушателя, «что при чтении лекции главное».

Как же готовился к чтению лекций А. Н. Северцов?

Прежде всего — тщательная подготовка, отмечает он. Не позволять себе расслабляться, работать с прохладцей. Тщательно отбирать материал. На этом этапе Алексея Николаевича охватывала особая «жадность». «Материала у меня имелось в голове всегда гораздо больше того, чем можно изложить... в данный срок времени», — замечал он. Поначалу Северцов читал, вдаваясь в излишние подробности. Здесь, по его словам, сказывалась неопытность молодого лектора. Все было важным, жалко было пропустить казавшиеся особенно интересными подробности — типичная болезнь начинающего лектора.

Затем шло обобщение собранного материала, классификация его, критическая оценка. Особенно ценил Се-

верцов умение подойти к анализируемым фактам с неожиданной стороны. В процессе этой работы, подчеркивал он, не надо бояться возникновения гипотез, подсказанных воображением, ибо это и есть важнейший помощник ученого. Однако не нужно жалеть отбрасывать все лишнее. Стремиться следует не к оригинальности, а только к верному решению.

Найдя такое решение и обдумав выводы, лектор приступал к поиску формы изложения. Алексей Николаевич вслух проговаривал материал, переставлял и менял примеры, подбирал наиболее удачные переходы от одной части к другой, продумывал заключение. «Как стеклянные бусы, нанизывались одни за другими интересные, яркие, неожиданно новые факты, и блестящею нитью тянулась сквозь них руководящая мысль, сквозила так ясно, так неопровержимо убедительно, что необходимый вывод естественно возникал в уме слушателя еще задолго до того, как к нему подходил сам лектор»[1].

Концовки лекций Северцова были всегда особенно эффектны. Он понимал, что внимание слушателей утомляется к концу лекции и здесь нужен особый эмоциональный подъем. Нередко ученый заканчивал свою речь стихами Пушкина, Гейне и Гёте. Слушателям казалось, что эти концовки возникают у Алексея Николаевича естественно, сами собой. Однако он всегда особенно тщательно продумывал и готовил их.

Во время поисков собственной манеры изложения Алексей Николаевич пришел к неожиданному открытию, результат которого сделал в дальнейшем основой своего метода чтения лекций. Он заметил, что особенно легко рассказывать о том, что очень ярко, наглядно, з р и т е л ь н о представляешь в своем воображении. «Помогает при этом способность, развитая, как мне кажется, моими морфологическими работами, а именно, что, когда я описываю что-либо, все равно, будет ли это анатомический препарат, пейзаж или сложное событие, я совершенно ясно представляю его себе, вижу перед собой, и моя задача, как лектора, состоит в том, чтобы связно и наглядно описать виденное, видимое. Эту спо-

---

[1] Л. Б. Северцова. А. Н. Северцов (биографический очерк). — Архив АН СССР, ф. 467, оп. 2, ед. хр. 8, л. 26.

собность «представлять себе» описываемое, я сознательно в себе развил упражнением»[1].

Так Северцов сознательно применил в своей лекторской практике прием, названный К. С. Станиславским «виденями внутреннего зрения»[2]. Северцов почувствовал, что мысленно представлять себе то, о чем ведешь рассказ, гораздо легче, чем запоминать текст. В сознании говорящего, перед его «мысленным взором» при этом проходит как бы непрерывная «кинолента» образов, и лектору остается только словом передать слушателям «увиденные» картины, возбудить в их сознании зримый образ. «Эта манера читать лекции, которой я придерживался в течение всей своей преподавательской деятельности, и кот[орую] в себе сознательно выработал», — отмечал Северцов, позволяла лектору не только вступать в активное взаимодействие с аудиторией, но и свободно регулировать сам процесс изложения темы в зависимости от обстоятельств выступления. «В примерах и иллюстрациях того, что мне приходится описывать или докладывать, я не затрудняюсь, — записывал Северцов в дневнике. — Упражнение выработало умение быстро, не прерывая течения речи, соображать, какие примеры или доказательства наиболее подходят к данному случаю. Читая, я всегда слежу за тем, как слушает аудитория, и когда вижу, что она утомилась и слушает невнимательно, мне часто удается снова возбудить утомленное внимание какой-либо переменой в изложении, интересным примером, иногда просто шуткой, что при этой манере чтения иногда удобно бывает сделать»[3].

Северцов тщательно фиксирует в дневниках все этапы выработки им собственной манеры чтения лекций на

---

[1] А. Н. Северцов. Дневник, л. 60.

[2] «Видения», или образные представления (в методике советского лекторского мастерства этот прием получил название «внутренняя наглядность». — *В. Ч.*), — это закон образного мышления, без которого не может существовать искусство актера-исполнителя. Вспоминая какое-либо поразившее нас событие, мы воспроизводим его мысленно не только в словах, но и в зрительных образах, возникающих в нашем сознании. На этом свойстве человеческой психики воспроизводить зрительный образ воспринятого ранее и построено учение К. С. Станиславского о «видениях внутреннего зрения». Подробнее об этом см. К. С. Станиславский. Работа актера над собой. — Собр. соч., т. 2—3. М., 1954—1955; М. О. Кнебель. Слово в творчестве актера. М., 1964, стр. 48—66.

[3] А. Н. Северцов. Дневник, л. 60.

протяжении многих лет. «Если я записываю подробно о том, как я читал и учился читать лекции, — замечает Алексей Николаевич, — то, конечно, не для того, чтобы рекомендовать кому-либо свою манеру читать лекции (к тому же, эта манера не оригинальна), а потому что я думал, что всякому университетскому преподавателю необходимо обращать серьезное внимание на то, как он читает, и выработать себе упражнением форму изложения, наиболее подходящую к его умственному складу... Я дошел до этой манеры читать лекции сам, ибо она, вероятно, наиболее подходит к моему складу, кажется мне, что такая же манера читать в гораздо более совершенной форме есть у М. А. Мензбира и была у И. М. Сеченова, обладавшего необыкновенным умением читать понятно самые трудные предметы. Учились ли они сознательно этому или это умение далось им сразу, не знаю. Я лично учился и развил в себе эту способность сознательно»[1].

Немалую роль в тренировке образного мышления сыграла любовь Алексея Николаевича к живописи и его непрерывные упражнения в рисовании. Мы уже упоминали о том, что Северцов самостоятельно иллюстрировал свои книги и лекции. Из воспоминаний Л. Б. Северцовой стало известно о существовании у ее мужа большого количества рисунков, сделанных пером и тушью, о которых знали очень немногие. Эти оригинальные, полные юмора фантастические рисунки, так же, как и сочиненные им волшебные сказки, помогали Северцову тренировать богатое воображение, необходимое для лекторской практики.

Уже первые публичные лекции в Юрьеве (Тарту), куда А. Н. Северцов приехал в 1899 году, имели огромный успех. Публика по старинному местному обычаю устраивала ему «овации» — после лекции слушатели выстраивались вдоль всей лестницы, идущей от актового зала, и аплодировали лектору, проходившему через их ряды.

Однако периодом наиболее полного расцвета его лекторского таланта стало пребывание в Киеве, куда Алексей Николаевич переехал в 1902 году, заняв кафедру зоологии и сравнительной анатомии. Он читал лекции в

[1] А. Н. Северцов. Дневник, л. 60.

университете и на Высших женских курсах. Одна из слушательниц вспоминает, что дни его лекций были отмечены среди серых будней «белыми камешками» (так выделяли римляне особенно счастливые дни). Северцов становится признанным оратором, мастером лекторского красноречия.

«Он читал тогда превосходно: умно и строго, и подкупающе искренне, — пишет о его лекциях Л. Б. Северцова, бывшая в то время слушательницей курсов. — Слова его были просты и вески, полны убеждения, образы незабываемо ярки. Особенно любил он читать о Дарвине. Он широко использовал его биографию и «Переписку с друзьями», и образ Дарвина живо вставал перед слушателями — образ большого ученого, простого, мудрого, неотразимо-обаятельного человека»[1]. Его публичные лекции, происходившие в актовом зале, собирали такое количество народу, что администрация университета обычно вызывала полицию для «наведения порядка». Читать в такой обстановке было трудно. «Но такая обстановка не могла не влиять на лектора особенным образом, и действительно, возбужденный жадным вниманием слушателей, ожидая каждую минуту, что лекцию придется прервать, А. Н. читал особенно хорошо: с подъемом и подлинным вдохновением»[2].

В Киеве вокруг Алексея Николаевича и его учеников собиралась талантливая молодежь, которую привлекал не только высокий научный авторитет Северцова, но и его позиция ученого-гражданина. Он не мог не откликаться на общественные темы, волнующие студенчество. В тетради с лекциями, хранящейся в Архиве АН СССР, есть набросок вводной лекции к одному из учебных курсов, относящихся, очевидно, к 1905—1906 годам.

Обратившись к студентам с традиционным приветствием («Рад, что снова вижу...»), Северцов несколькими штрихами обрисовывает роль современного студенчества как общественной силы. Он подчеркивает то обстоятельство, что университеты уже многого добились, им возвращена частичная автономия. Революционная обстановка заставила правительство пойти на некоторые уступки. И все-таки нельзя останавливаться на

---

[1] Л. Б. Северцова. А. Н. Северцов, л. 26.
[2] Там же.

этом. Черносотенцы стремятся закрыть университет. «Прекращение всякой деятельности студенчества общественной и академической — выгода для реакции», — отмечает в конспекте Северцов. Далее он обращается к студентам: «Вы — люди настоящие, с идеалами. Говорят, свобода слова в университетах — оазис. Оазис в пустыне. Но оазисы есть в природе, благодаря человечеству они разрастаются и вытесняют пустыни. Примерами этого служат Египет, пирамиды. Для этого нужны люди. Так будьте же этими людьми, не только разрушающими старое, но и создающими новое»[1], — призывает лектор.

В 1911 году Северцов переезжает в Москву, чтобы занять кафедру, освободившуюся после ухода в отставку М. А. Мензбира. Вступительную лекцию по сравнительной анатомии Алексей Николаевич заканчивает словом о своем предшественнике и учителе, покинувшем кафедру в знак протеста против произвола царского правительства по отношению к университетам и студенчеству.

Бульварная пресса немедленно вцепилась в Северцова. В его архиве сохранилась вырезка из одной московской газеты с фельетоном, посвященным этой лекции. Не стесняясь в выражениях, фельетонист писал о Мензбире: «...Вот этого-то «героя» и восхвалял в своей лекции проф. Северцов. Ему-то и воскурил фимиам, достойный какого-нибудь подпольного работника, а не профессора и уместного где-нибудь в конспиративной квартире, но не на профессорской кафедре, перед слушателями-студентами... Не будет ничего удивительного, если его (Северцова. — *В. Ч.*) аудитория, — пророчествует автор, — при первом же удобном случае обнаружит повышенное политическое настроение, искусственно создаваемое такими «друзьями молодежи», как новый профессор»[2].

Да, реакция понимала влияние лектора-трибуна, ученого-гражданина на студенческую аудиторию и боялась его. «Даже анатомия и физиология предоставляют ему обширный освободительный материал»[3], — жалуется

---

[1] А. Н. Северцов. Записная тетрадь с лекциями. — Архив АН СССР, ф. 467, оп. 1, ед. хр. 275, л. 33.

[2] Архив АН СССР, ф. 467, оп. 1, ед. хр. 206, л. 1.

[3] Там же.

московский фельетонист. Как похожи эти выпады на причитания уже упоминавшегося нами киевского богослова.

Эволюционная теория всегда предоставляла ученому «обширный освободительный материал». И он не упускает случая им воспользоваться. Разнообразна и широка тематика его популярных лекций: «Психические способности как фактор прогрессивной эволюции», «Эволюция счастья в связи с вопросом об эволюции человека», «О будущем человека с биологической точки зрения». Не было случая, чтобы лектор не затрагивал в них важнейших социальных проблем.

Лекцию «Суеверия и их научное объяснение» Алексей Николаевич начинает с извинения за то, что он вынужден выступать не как представитель науки, в которой он чувствует себя как дома, а как дилетант. Впрочем, добавляет он, очень трудно быть специалистом в данной области и таковых почти что и нет. «Чтобы быть специалистом в том вопросе, о котором я буду говорить, т. е. о научном объяснении современных суеверий, надо бы в одном человеке соединить несколько специалистов, а именно: психолога, нервного физиолога, физика, этнографа или историка культуры, и в качестве приправы к этому несколько сложному кулинарному произведению подбавить историка религии и хорошего фокусника...», ибо «история человеческих заблуждений» показывает, что в ней обязательно наличествует «элемент сознательного обмана профессиональных медиумов, которые в этой области воспроизводят приемы фокусников...» [1]. Понятно, что такие выступления приходились богословам не по вкусу.

В одной из популярных лекций, текст которой сохранился в рукописи, «О возможности и условиях возможности счастья для человека» Алексей Николаевич говорил: «Я уверен, что... будущее будет лучше настоящего, что та борьба, которую теперь переживает русская земля, не пройдет даром и что ...людям будет легче и лучше житься, чем живется теперь» [2].

---

[1] А. Н. Северцов. Суеверия и их научное объяснение (рукопись). — Архив АН СССР, ф. 467, оп. 1, ед. хр. 207, лл. 1—10.

[2] А. Н. Северцов. Популярная лекция на тему о возможности и об условиях возможности счастья для человека (рукопись). — Архив АН СССР, ф. 467, оп. 1, ед. хр. 209, л. 8.

Великая Октябрьская революция застала А. Н. Северцова в расцвете творческих сил.

«Долго и напряженно, тщательно и честно продумывал А. Н. совершавшиеся события, прежде чем он по-настоящему осмыслил и воспринял Октябрьскую революцию, но, однажды приняв, он уже не изменил своей точки зрения до конца» [1], — писала в его биографии Л. Б. Северцова.

Ученый включается в активную организационную и научную работу, читает популярные лекции красногвардейцам и рабочим.

В 1920 году А. Н. Северцов был избран академиком, в 1922 году становится директором Научно-исследовательского института зоологии МГУ. Позднее Алексей Николаевич организует лабораторию эволюционной морфологии, ставшую основанием самого крупного в Советском Союзе морфологического центра — Института морфологии и экологии животных АН СССР, носящего ныне имя А. Н. Северцова.

Уже тяжело больной, работает Алексей Николаевич в музеях Мюнхена и Вены, читает доклады в Веймаре, Неаполе, Геттингене, Берлине, Стокгольме. Он принимает участие в конгрессе генетиков в Мюнхене и в Международном конгрессе зоологов в Падуе. До последних дней жизни, оборвавшейся 19 октября 1936 года, занимается Алексей Николаевич организацией всероссийских, а затем и всесоюзных съездов зоологов, анатомов, гистологов.

Однако главным в своей деятельности и в эти годы он считает чтение лекций, университетских и публичных. Лекции Северцов читал до 1931 года. И, как прежде, они привлекали огромную аудиторию.

Вот как вспоминает о его лекции один из учеников, ныне академик А. Н. Дружинин: «Свой курс для многочисленных слушателей в Большой зоологической аудитории А. Н. начал с исторического вступления. Необычайно красочно и картинно прошли перед нами древнегреческие философы и естествоиспытатели, начиная от Демокрита и кончая Платоном и Аристотелем, продефилировали римские компиляторы. Интересную харак-

[1] Л. Б. Северцова. А. Н. Северцов (биографический очерк). — Архив АН СССР, ф. 467, оп. 2, ед. хр. 8, л. 32.

теристику А. Н. дал средним векам и особенно Ренессансу. Рассказывая об эпохе Возрождения, А. Н. постоянно пользовался биографией Бенвенуто Челлини. От него мы впервые узнали имена Рэя, Линнея, Кювье, Ламарка, Сент-Илера. Много внимания А. Н. уделял философии Бэкона, но все же с наибольшей теплотой и любовью он изложил нам биографию Ч. Дарвина и познакомил нас с основами его учения...

В изложении А. Н., благодаря ясности, простоте, художественности и какой-то особой, только ему свойственной проникновенности, все даже трудные и на первый взгляд скучные вещи всегда становились захватывающе интересными и общепонятными»[1].

Живое слово лектора, такое непокорное в начале пути, стало испытанным и верным оружием ученого. В лекциях, воспитывающих слушателей и вдохновляющих многочисленных последователей на подвиг научного искания истины, видел Северцов свой гражданский долг. И был верен ему до тех пор, пока билось его сердце, пока продолжало звучать вдохновенное слово ученого-трибуна.

---

[1] А. Н. Дружинин. Воспоминания о А. Н. Северцове. — Архив АН СССР, ф. 467, оп. 2, ед. хр. 43, лл. 4—5.

2072—5

В. А. МЕЗЕНЦЕВ,
кандидат философских наук

С ЛЮБОВЬЮ К НАУКЕ

В воспоминаниях о президенте Академии наук Советского Союза Сергее Ивановиче Вавилове один из его учеников, ныне академик П. А. Черенков писал: «Удивительной была его работоспособность. Для тех, кто хорошо знал С. И. Вавилова, по-особому звучат слова... где он назван великим тружеником науки.

В этих словах очень сжато и точно выражена главнейшая, наиболее отличительная особенность С. И. Вавилова. Сергей Иванович действительно был предан науке, любил ее, и это первая, основная черта его образа»[1], то главное, что составляло жизненное кредо замечательного пропагандиста научного знания, каким был первый председатель Правления Всесоюзного общества «Знание». Удивительная работоспособность и любовь к науке...

Мне вспоминается июль 1947 года, когда в Москве в Большом театре проходило первое организационное учредительное собрание Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний. Вступительное слово произнес Сергей Иванович Вавилов. Это было яркое программное выступление пропагандиста научных знаний. Выдающийся ученый-физик, философ и историк науки, организатор науки в масштабах всей страны, С. И. Вавилов был вместе с тем одним из блестящих популяризаторов. В «Слове Вавилова», как позднее назвали это выступление, были высказаны разнообразные аспекты сущности передачи народу политических и научных знаний, раскрыт классовый смысл всех видов народного просвещения, развернута историческая картина деятельности предшественников современных популяризаторов.

Рассказывая о прошлом, С. И. Вавилов говорил, что громадный социальный смысл науки стал ясно раскры-

[1] «Слово лектора», 1970, № 3, стр. 55.

ваться в Европе примерно с XVI века, в эпоху начавшегося крушения феодального общества, открытия книгопечатания и революции в области естествознания. Сама по себе наука — типичное общественное явление, необходимо связанное с деятельностью целых коллективов. Не существовало ученого-Робинзона, черпавшего свои научные знания и выводы только из собственных наблюдений и пользовавшегося своими знаниями только для самого себя. Обмен сведениями, наблюдениями и логическими выводами, коллективное обсуждение научных результатов, критика и сравнение их между собой, устранение негодного с незапамятных времен составляли необходимое свойство науки.

Говоря о науке советской эпохи, надо отметить прежде всего ее народный характер, постоянную связь с требованиями хозяйственного строительства, с задачами коммунистического воспитания масс. «Наука нашей страны, — говорилось в «Слове Вавилова», — глубоко изменилась не только по своим размерам, качеству и конкретному содержанию. Она приобрела своеобразные черты — советской науки. Это не значит, что она во всех своих выводах, методах, всем своим конкретным содержанием отличается от науки других стран. Наша наука пользуется результатами развития мировой науки и в свою очередь вносит свой значительный вклад в мировую науку. Но у нас она приобрела особое, служебное значение: она всегда и везде направлена на пользу народу, великому делу построения нового общества, идущего к коммунизму. Эта черта делает ее подлинно народной... Наконец, особенность нашей науки в том, что советский ученый стремится сделать результаты своей работы доступными народу. Это и есть работа по распространению знаний» [1].

Знания распространяются не только через учебные заведения. Книги и газеты, лекции и выставки, радио и телевидение — тоже источники знаний, а не просто дополнение к школьным программам. «Настоящая наука, — говорил С. И. Вавилов, — вечно живет, вечно изменяется, никогда не кончается. Законченная, окостенев-

---

[1] Учредительное собрание членов Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний. 7—10 июля 1947 года. Сборник основных материалов. М., о-во «Знание», 1947, стр. 3—9.

шая наука становится схоластикой. Особый смысл научной пропаганды и состоит в непрерывном обновлении знаний. Этот вид просвещения конкретизирует... жизнь настоящей науки».

Объем знаний, накопленный человечеством, столь велик, что в наш век бессмысленно ставить задачу научить каждого человека, скажем, математике во всем ее разнообразии, во всех тонкостях. И в этом нет необходимости. Сущность популяризации научных знаний состоит в другом. «В огромном содержании любой науки, — говорил С. И. Вавилов, — можно отличить особые слои. В науке всегда сосредоточен ряд очень конкретных сведений, понятий, приемов, которые необходимы лишь для специалиста, но практически мало нужны для человека, занимающегося другим делом. Вместе с тем, каждая наука заключает в себе немало весьма широких понятий, законов, выводов, имеющих нередко значение, далеко выходящее за рамки потребностей данной области знания».

Общие принципы и выводы наук в некоторых случаях приобретают громадное значение для всякого человека, а не только специалиста. Достаточно вспомнить закон сохранения энергии, учение Дарвина и другие гениальные открытия. Понимание и освоение многих истин науки приводят при соответствующих условиях к техническому или даже социальному перевороту.

Такие общие знания и должны передаваться широким народным массам. Они являются необходимым условием эволюции человеческого общества.

Докладчик совершает короткий экскурс в историю. «Вот почему еще в древности, — говорит он, — наряду со специальными трактатами мы встречаемся с научными сочинениями, явно предназначенными для широкого круга людей. Напомню замечательную поэму Лукреция «О природе вещей», написанную более 2 тысяч лет назад и излагающую в поэтической форме, доступной каждому интеллигентному человеку, энциклопедию естествознания... Гениальные научно насыщенные «Диалоги» и «Разговоры» Галилея были написаны на народном языке, в великолепной художественной форме».

«Взвешиватель золота» Галилея, в котором он полемизировал с иезуитами о природе комет, до сего времени считается одним из лучших образцов художествен-

ной итальянской литературы начала XVII века. Если говорить о более поздних выдающихся научно-популярных сочинениях, то можно назвать блистательную плеяду их авторов, таких, как Вольтер, Эйлер, Ломоносов и другие.

Передовые русские интеллигенты всегда заботились о просвещении народа. И здесь, на учредительном съезде Общества Сергей Иванович зачитывает знаменитое предсмертное стихотворение великого нашего поэта Н. А. Некрасова:

Сеятель знанья на ниву народную!
Почву ты, что ли, находишь бесплодную,
    Худы ль твои семена?
Робок ли сердцем ты? Слаб ли ты силами?
Труд награждается всходами хилыми,
    Доброго мало зерна!
Где ж вы, умелые, с бодрыми лицами,
Где же вы, с полными жита кошницами?
Труд засевающих робко, крупицами,
    Двиньте вперед!
Сейте разумное, доброе, вечное,
Сейте! Спасибо вам скажет сердечное
    Русский народ...

«Слово Вавилова» вышло далеко за пределы Большого театра и нашло горячий отклик среди советской общественности. На этом Учредительном собрании Общества была намечена программа его действий. Первым председателем нового Общества был избран Сергей Иванович Вавилов.

Через 25 лет деятельности Всесоюзное общество «Знание» за большие заслуги в пропаганде политических и научных знаний, за активную работу по коммунистическому воспитанию трудящихся награждено орденом Ленина.

Итоги, с которыми Общество пришло к своему VI съезду, говорят о том, что оно ведет большую работу по разъяснению внутренней и внешней политики партии, пропаганде достижений науки и культуры, дальнейшему повышению трудовой и политической активности масс. В его рядах объединены 2,5 миллиона работников науки, культуры и искусства, специалистов различных отраслей народного хозяйства, передовиков и новаторов производства.

В нашей стране ежедневно читаются десятки тысяч лекций, на которых присутствуют миллионы слушателей.

На долю общества «Знание» приходится около половины всей издаваемой у нас в стране научно-популярной литературы. Энциклопедический характер носит диапазон знаний, распространяемых лекторами Общества, он охватывает все области науки, техники, культуры, экономики, политики, всей общественной жизни.

«Весь опыт деятельности общества «Знание», — говорил на VI съезде Общества член Политбюро, секретарь ЦК КПСС М. А. Суслов, — показывает, что это — жизненная и перспективная форма удовлетворения растущих интеллектуальных запросов трудящихся, вооружения их политическими и научными знаниями»[1].

Одаренность. Призвание. Талант. Такими словами обычно характеризуют явно выраженную склонность человека к определенной творческой деятельности. Но как трудно порой установить природу этой склонности — то главное, что заставляет нашу одаренность засверкать всеми ее красками, раскрыться всеми гранями. «Талант, — говорил Горький, — развивается из чувства любви к делу, возможно даже, что талант в сущности его есть только любовь к делу, к процессу работы».

Оценивая деятельность С. И. Вавилова как пропагандиста научных знаний, мы говорим о нем, как о замечательном популяризаторе, о человеке необыкновенно широкого творческого кругозора. «Широта научного и вообще творческого кругозора, удивительное разнообразие интересов, — вспоминал академик П. А. Ребиндер, — всегда поражали в Сергее Ивановиче. Глубокое знание музыки, тонкое понимание литературы, живописи и театра, горячая любовь к книге и к ее оформлению, активный интерес к истории науки и к глубочайшим философским проблемам, ко всем сторонам жизни и культуры редкостным образом сочетались в этом замечательном ученом с удивительной научной сосредоточенностью»[2].

Конечно же, за всем этим был труд и труд, были увлечение и вечный поиск ученого.

По свидетельству друзей юности, уже в годы учения Сережа Вавилов отличался «всеядностью» интересов,

---

[1] М. А. Суслов. Речи и статьи. М., Политиздат, 1972, стр. 685.
[2] «Слово лектора», 1970, № 3, стр. 54.

особой одержимостью к знаниям. Первой его школой было Московское коммерческое училище. Отец полагал, что это будет лучшим воспитанием для сыновей Николая и Сергея. Увы, ни тот, ни другой, как известно, не оправдали родительских надежд: оба вошли в историю науки как творцы естествознания.

Постигая премудрости коммерции, мальчики жадно тянулись к другим знаниям. Еще до училища Сережа собирал гербарий и прекрасно разбирался не только в мире растений, но и животных. Затем его интересуют физика и химия.

Далеко не чужд младший Вавилов и миру искусств, поэзии. В пятом классе училища Сергей организует кружок любителей искусства, литературы и философии. Здесь он часто выступает с докладами.

Самый же первый свой научный доклад «Радиоактивность и строение атома» мальчик прочитал еще раньше перед учащимися. Выступление юного физика понравилось всем. Особенно обращала на себя внимание основательность и глубина изложения темы.

Круг научных интересов будущего президента Академии наук выходил далеко за пределы программы училища. Часто, едва дождавшись окончания урока, Сергей бежал на Лубянскую площадь к знакомому зданию Политехнического музея, чтобы успеть к началу научно-популярной лекции известного ученого.

Основанный в 1872 году Обществом любителей естествознания, антропологии и этнографии, этот музей к началу XX века стал одним из центров распространения научных знаний среди населения. Публичные лекции здесь читали известные прогрессивные ученые, «властители дум» молодежи. Они расширяли кругозор слушателей, воспитывали материалистические взгляды на природу, формировали мировоззрение.

Когда здесь выступали К. А. Тимирязев, А. Г. Столетов, Н. Е. Жуковский, места в аудитории брались с бою. Мог ли молодой Вавилов, рвущийся к знаниям, не воспользоваться возможностями, которые открывал Политехнический?

Уже в школьные годы у Сергея Вавилова пробуждается зрелый интерес к трудам классиков естествознания. Увлеченно занимается он иностранными языками. В домашних условиях учится итальянскому языку, а за-

тем латыни. Позднее эти знания становятся его добрыми помощниками — он легко читает в оригиналах сочинения Ньютона, Ломоносова, других ученых, написанные по обычаю тех времен по-латыни.

Еще в коммерческом училище Сергей Вавилов знакомится с замечательным трудом В. И. Ленина «Материализм и эмпириокритицизм». Очень внимательно изучил он эту книгу, делая пометки на полях. Так, начиная со школьной скамьи, у будущего ученого накапливаются разносторонние знания, получают необходимую огранку природные дарования.

Идут годы. Вот уже закончен физико-математический факультет Московского университета. И тут в мирную жизнь страны врывается война. Почти четыре года молодой Вавилов находится на фронте. Сначала солдатом, затем младшим офицером он сражается на полях Галиции, Польши, Литвы.

Конец войне положили события незабываемого 1917 года. Прапорщик Вавилов с восторгом встречает Октябрьскую революцию. Вместе с солдатами он приветствует новую эру, первые шаги Советской власти. В феврале 1918 года Сергей Иванович Вавилов приезжает в Москву и с головой уходит в науку.

Осенью 1920 года он уже профессор недавно созданного Московского зоотехнического института. Молодой профессор полон энергии, творческого энтузиазма. Его предмет для зоотехников второстепенный. Но ведь это физика! Основные законы мироздания должны знать все. И Вавилов оставляет в программе своего курса все сложные вопросы, включая теорию относительности и квантовую теорию.

Трудных наук нет, есть только трудное изложение. Как же донести до слушателей свои знания, свою увлеченность, любовь к своей науке? Очевидно, читать этот курс предельно просто, не злоупотребляя, а по возможности избегая математических выкладок и абстракций. Так сама жизнь поставила ученого перед необходимостью излагать сложные научные положения в общедоступной форме и при этом, самое главное, оставаться на уровне научного освещения вопроса.

Чтобы заинтересовать аудиторию, вовлечь ее в процесс мыслительной деятельности преподавателя, Вави-

лов большое внимание уделяет форме изложения лекционного материала.

Богатство, ясность и глубина мысли. Язык образов. Все это присуще мастеру научной популяризации в такой мере, что можно говорить о «стиле Вавилова». При этом речь идет о настоящей науке, об умении донести ее суть до неискушенного человека, сделать его соучастником путешествия в большой мир знаний.

«Популяризатор, — писал в свое время Д. И. Писарев, — непременно должен быть художником слова, и высшая, прекраснейшая, самая человеческая задача искусства состоит именно в том, чтобы слиться с наукою и, посредством этого слияния, дать науке такое практическое могущество, которого она не могла бы приобрести исключительно своими собственными средствами»[1].

Художник слова. Вот то, о чем прежде всего думаешь, слушая, читая С. И. Вавилова. Как важно здесь все: и подбор фактов, и логика мысли, и удачное образное сравнение, и научная точность определения, и форма изложения.

Образность, но не украшательство. Простота, но не выхолащивание сущности научной темы. Общедоступность, но не вульгаризация науки.

Очень требовательно относился Вавилов к языку. Доктор физико-математических наук Н. А. Толстой вспоминает, как однажды его удивил учитель: «Вам поручается перевести книгу Принсгейма. Я буду редактировать. Предупреждаю, чтобы в книге не было ни одного «является». Это является пошло от немецких философов-идеалистов. Это русские гегельянцы в сороковых годах прошлого века ввели. Безобразие! Все, что угодно, можно сказать по-русски без является»[2].

Помню, как в 1950 году я, тогда заведующий редакцией массовой научно-популярной литературы Гостехиздата, был приглашен на совещание к председателю Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний. Мы сидели в небольшом кабинете Сергея Ивановича. Шел откровенный разговор о том, как всем нам поднять издание научно-популярной

---

[1] Цит. по кн.: Э. А. Лазаревич. Искусство популяризации. М., Изд. АН СССР, 1960, стр. 127.

[2] С. И. Вавилов. М., «Знание», 1961, стр. 35.

литературы на качественно новый уровень. Говорили о тематике, об авторах, о доступности, требовательности к языку. И вдруг Сергей Иванович, повернувшись ко мне сказал: «Брошюрки вашей серии я читал. Нужное дело. Но о языке заботитесь плохо. Да вот хотя бы такая книжка (и он назвал брошюру известного ученого). Я понимаю, ему некогда думать о языке, ну а вы-то — редактор! А в книжке? Что ни фраза, то «это» и «это».

Я сидел, не зная, что ответить. Действительно, как редактор я явно злоупотреблял в те годы словом «это».

Художественность изложения в сочетании с глубиной научного содержания — вот что неизменно отличает творчество академика С. И. Вавилова. Отличает настолько, что порой трудно увидеть водораздел между его научно-популярными работами и лекциями.

Вспомните, как начинается его книга «Глаз и солнце»[1]. «Сопоставление глаза и Солнца так же старо, как и сам человеческий род. Источник такого сопоставления — не наука. И в наше время рядом с наукой, одновременно с картиной явлений, раскрытой и объясненной новым естествознанием, продолжает бытовать мир представлений ребенка и первобытного человека и, намеренно или ненамеренно, подражающий им мир поэтов. В этот мир стоит иногда заглянуть, как в один из возможных истоков научных гипотез. Он удивителен и сказочен: в этом мире между явлениями природы смело перекидываются мосты-связи, о которых иной раз наука еще не подозревает. В отдельных случаях эти связи угадываются верно, иногда они в корне ошибочны и просто нелепы, но всегда они заслуживают внимания, так как эти ошибки нередко помогают понять истину. Поэтому и к вопросу о связи глаза и Солнца поучительно подойти сначала с точки зрения детских, первобытных и поэтических представлений».

«Играя в прятки, ребенок очень часто решает спрятаться самым неожиданным образом: он зажмуривает глаза и закрывает их руками, будучи уверен, что никто его не увидит, для него зрение отождествляется со светом... У поэтов перенос зрительных образов на светило и, наоборот, приписывание глазам свойств источника

---

[1] С. И. Вавилов. Глаз и солнце. М.—Л., Изд. АН СССР, 1941.

света — самый, обычный, можно сказать, обязательный прием».

И тут же автор вспоминает Пушкина и Есенина, Тютчева и Фета:

Звезды ночи,
Как обвинительные очи.
За ним насмешливо глядят,
Его глаза сияют...
И брызжет Солнце горстью
Свой дождик на меня...

Что это? Легкое, «околонаучное» чтение? Совсем нет! Это публичная лекция, ставшая потом книгой. Перед нами произведение, которое уже давно стало классическим образцом научной популяризации. В блестящей научно-художественной форме здесь заключено и глубокое научное содержание, и раздумья большого ученого над проблемами, которые еще не решены наукой.

По меткому замечанию профессора В. А. Фабриканта, ученика Вавилова, вопросы популяризации науки у его учителя «были неразрывно связаны с вопросами самой науки».

Свои беседы и лекции С. И. Вавилов обогащал самыми разнообразными фактами из истории и мифологии, из художественной литературы, даже из истории языка.

Еще в годы работы в зоотехническом институте Вавилов убедился, что восприятие слушателями новых знаний идет гораздо успешнее, если лектор пользуется методом «активного слушания», если изложение ведется таким образом, что слушатели «открывают» для себя тот или иной вывод прежде, чем его сформулирует лектор. Преимущества подобного метода очевидны: он не только развивает самостоятельное мышление, учит логике научного поиска, но и создает особый психологический настрой, при котором человек, приобщающийся к науке, с огромным удовлетворением отмечает свою способность не только понять, но и «самостоятельно» сделать вывод, найти решение.

Вот такой метод передачи знаний и был «взят на вооружение» Вавиловым. Характерным примером в этом отношении может служить его работа «Экспериментальные основания теории относительности», написанная в 1927 году. В ней, по словам автора, нет изложения самой теории относительности и совсем не затронут вопрос о пространстве и времени, однако именно эта работа дает неподготовленному читателю вполне ясное представление о таком сложном вопросе, как принцип относительности Эйнштейна. Достигается это методом изложения от фактов к выводу, «от конкретного к абстрактному».

«Уклон в историзм», столь заметный в работах С. И. Вавилова, не был своего рода слабостью ученого. Скорее, наоборот. Экскурсы в историю науки и культуры не только обогащали выступления мастера научной популяризации, они помогали понять всю сложность пути развития науки, диалектику научного познания мира. Более того, Сергей Иванович всегда связывал историю науки с кругом современных идей, с проблемами, стоящими перед наукой сегодня. Он никогда не забывал знакомить своих слушателей с самыми последними научными достижениями.

Глубокое знание истории науки органически соединялось у Вавилова с неизменным интересом к философским проблемам естествознания. Историк и философ науки жили в нем как одно целое. Уже в своих ранних работах физик Вавилов убежденно говорит о необходимости для каждого исследователя уметь философски осмысливать свою работу. Равнодушное, более того, пренебрежительное отношение к философии ученого-естественника, по его словам, не что иное, как глубокое заблуждение. Ученый горячо призывал своих коллег «научиться ходить по дороге диалектического материализма».

Знакомясь с очередными открытиями в физике, в целом в естествознании, Сергей Иванович каждый раз стремился дать им оценку с позиций диалектического материализма.

Наконец, воссоздавая сейчас, десятилетия спустя, образ выдающегося популяризатора знаний, необходимо сказать и о том, насколько методологически правильно показывал он науку, ее творческую сущность. Вавилов

раскрывал перед аудиторией подлинную, живую науку, какова она есть в действительности — с ее взлетами и провалами, трудностями и тупиками.

Уже давно прошли времена, когда человек стоял на коленях перед окружающим его «неведомым». Но попрежнему перед нами стоят загадки познания. Большие и малые. Наука все глубже проникает в сущность явлений, но бесконечность природы рождает новые и новые вопросы. Весь путь человеческого познания отмечен этой особенностью: от незнания к знанию мы идем через загадочное.

Наука — это одновременно и открытый закон, и экспериментальное выяснение новых закономерностей в природе, и обоснованная серьезными научными соображениями гипотеза, и только что замеченное на горизонте неизвестное явление... Так было и так будет.

Со времен древности известны лабиринты-здания со множеством помещений и запутанных ходов, откуда трудно найти выход. Научный поиск в какой-то мере напоминает нам странствие в лабиринте. В поисках выходов к истине ученые исследуют один за другим все пути, в том числе и ведущие в тупики, чтобы повести поиск в ином направлении. Только в отличие от лабиринта научный поиск бесконечен. И в этом его особое, непреходящее очарование. Пытливой мысли природа всегда будет дарить непознанное, увлекать романтикой научного поиска.

Как важно, как необходимо помнить об этом всем пропагандистам научных знаний!

Б. М. МАРЬЯНОВ

ПРОДЛЕНИЕ ЖИЗНИ

Последние дни января 1941 года в Москве выдались морозные — столбик термометра редко поднимался выше 20-градусной отметки, и мало кто задерживался возле афиш у входа в лекционные залы Политехнического музея. Так, мельком взглянет пробегающий трусцой человек и спешит дальше в спасительное тепло метрополитена или еще куда по своим делам. Но даже беглый взгляд выделял среди других афиш вот эту:

31 января в 8 час. вечера
в лекционном зале МГК ВКП(б)
(Большая аудитория Политехнического музея)
состоится лекция

«БОРЬБА ЗА ДОЛГОЛЕТИЕ»

Читает академик А. А. БОГОМОЛЕЦ

Проблема продления человеческой жизни занимала многих. В грандиозном созидании новой жизни рождались новые представления не только о возможностях народа, строящего социализм, но и о возможностях каждого человека. Не хотелось мириться с тем, что так мало отмерено ему лет для жизни, для участия в этих великих делах. И наука тогда уже начинала давать обнадеживающие прогнозы. В частности, ученый, чье имя написано на афише, был известен как энтузиаст борьбы за долголетие. Многие с интересом прочли его книгу «Продление жизни», вышедшую в 1938 году и быстро ставшую широко известной не только в Советской стране, но и за рубежом.

...Уже заполнены крутой амфитеатр и балкон знаменитого зала, слышавшего А. Г. Столетова и П. Н. Лебе-

дева, К. А. Тимирязева и А. Е. Ферсмана, А. В. Луначарского и В. В. Маяковского. На трибуну энергичным шагом поднимается высокий, немного сутулый человек, с изрытым морщинами лицом, с седым ежиком волос и внимательным взглядом глубоко запрятанных под густыми бровями умных глаз обводит аудиторию.

«К здоровому человеку старость подкрадывается незаметно, — начал он неторопливо, глуховатым, спокойным голосом лектора, привыкшего выступать в больших аудиториях. — В суете жизни мы не замечаем быстро несущегося времени, когда, неожиданно для нас, прикосновение его крыльев начинает впутывать в волосы серебряные нити. Привычный ритм сознания нарушается, в него врываются новые мысли, новые чувства; приближается старость» [1].

Да, ему 60-летнему, все это уже знакомо. За плечами нелегкая жизнь. Символичным было само ее начало: родился Александр Александрович в Лукьяновской тюрьме в Киеве. Мать, политкаторжанку, осужденную по делу «Южно-русского рабочего союза» и сосланную в Сибирь, видел всего один раз, 10-летним, когда вместе с отцом ездил к ней, уже безнадежно больной. Отец, земский врач, тоже участник революционного движения, постоянно переезжал с места на место, преследуемый царской охранкой. Маленький Сашко воспитывался у деда в Нежине, жил у брата отца в Кишиневе. Из седьмого класса гимназии был исключен как «неблагонадежный».

Стремление к науке превозмогло все трудности, и вот Александр Богомолец — студент-медик Новороссийского университета в Одессе, после окончания — ассистент на том же факультете. В 1909 году защищена докторская диссертация. С 1911 года — профессор Саратовского университета. В 1925—1930 годах — работа в Москве, затем в Киеве...

Перед собравшимися в лекционном зале Политехнического музея выступает всемирно известный ученый, академик, президент Украинской академии наук, один из признанных создателей отечественной медицинской науки.

---

[1] Текст лекции опубликован в журнале «Пропагандист», 1941, № 3, стр. 17—24.

«Что же такое старость? Что может дать наука в борьбе за долголетие? Какова нормальная продолжительность человеческой жизни?»

Напряженно замер зал, ждет ответа на вопросы, волнующие каждого... Вспомним, когда читалась эта лекция. Промчатся каких-нибудь два десятка быстротечных недель, и на нашу страну обрушится страшная война, которая разом смешает, обессмыслит многие привычные понятия мирной жизни, в том числе и те, о которых говорит сейчас с трибуны академик Богомолец. Скольким из слушающих его не доведется дожить до Дня Победы! В огне войны будут гибнуть люди в расцвете сил, 20 миллионов человеческих жизней станут той ценой, которую заплатит наша страна за саму возможность вообще жить тем, кто останется.

Лектор говорит о том, как давно, еще, пожалуй, со времен Аристотеля ученые-естествоиспытатели, врачи задумывались над вопросом: каков естественный предел жизни человека? Бюффон, Гуфеланд, Галлер, другие имена. Подсчеты, аналогии сравнения с долгожителями-животными, птицами говорят, что человек должен жить не менее двухсот лет.

И сразу — трезвое приземление проблемы: человек существо общественное; критерии, выведенные из мира животных, для него оказываются ненадежными.

За три с лишним десятилетия до этого выступления впервые встал Александр Александрович за лекторскую кафедру. 10 октября 1908 года он прочел в Одессе студентам-медикам свою первую лекцию — о фагоцитозе. «Было человек 70—80, — вспоминал он позже об этой лекции. — ...Кажется, заинтересовал публику». А вторую лекцию оценил уже увереннее: «Читаю я сносно, хотя сегодня несколько волновался». Академик В. П. Филатов так отзывался впоследствии о дебюте Богомольца-лектора: «А. А. вскоре стал заметной звездой на преподавательском небосклоне. Студенты быстро оценили талант нового преподавателя и валом повалили на его лекции даже с других факультетов» [1].

В 1910/11 учебном году он уже как приват-доцент по кафедре патологии читает два лекционных курса: по па-

[1] Н. Е. Пицык. Александр Александрович Богомолец. М., «Наука», 1970, стр. 60.

тологии желез внутренней секреции и по методике бактериологических исследований. После защиты докторской диссертации профессор Богомолец ежегодно читает по нескольку учебных курсов в Саратовском университете, позже — в Москве. Кроме того, десятки, может быть, даже сотни научных докладов и сообщений, публичных лекций...

На трибуне — лектор-профессионал, опытный, знающий и умелый. Уже первыми фразами заинтересована аудитория. Еще прочнее оратор берет ее в плен, приковывает внимание рассказом об экспедициях киевских ученых в поисках долгожителей, живо и ярко описывает особенности их жизни и быта. И не только о легендарных долгожителях Кавказа говорит лектор: «...Я сознательно подобрал из очень большого количества примеров долголетия примеры из самых разнообразных районов нашего СССР для того, чтобы показать, что и вне зависимости от территории и, тем более, от национальности, продолжительность жизни человека может быть много больше, чем та, которая наблюдается обычно».

И вывод из этих поисков и наблюдений: «Не только сто, но и сто пятьдесят лет не являются пределом не только жизни, но и сохранения работоспособности человека». Как же добиться, чтобы не отдельные люди, а большинство, каждый доживал до этих пределов?

«Разумеется, это возможно только в условиях социализма, в условиях капитализма это недостижимо... Только в условиях социализма во всем своем объеме встает проблема борьбы за нормальное долголетие... В условиях капиталистического общества... люди гибнут жертвами эксплуатации»...

Кто знает, вспомнил ли Александр Александрович при этих словах далекий 1911 год, свое первое ответственное публичное выступление в актовом зале Саратовского университета? Человеческая память — удивительный механизм: часто бессознательно, неотчетливо, где-то на втором ее плане промелькнет смутное воспоминание, вызванное сегодняшним событием. Здесь для такого воспоминания были все основания.

Тридцать лет назад на торжественном заседании по случаю второй годовщины Саратовского университета молодой профессор Богомолец выступил с речью, по сути дела, на ту же тему, что и сегодняшняя лекция, —

«О внутренних причинах смерти». Уже тогда он приводил подсчеты ученых: природа отмерила человеку не менее 150 лет жизни. О социальных причинах, определяющих сроки жизни, он знал и тогда. Но что можно было сказать об этом на официальном, верноподданническом торжестве, в глухие годы черносотенной реакции? И все же он отважился сказать больше, чем можно было. Он говорил о «полной горя и слез действительности» как причине болезней и преждевременной смерти трудового люда. «Устраните, —говорил он, — условия, благоприятствующие болезням... и победа будет обеспечена за жизнью». А без этого «арена, где медицина может во всей полноте проявить свои силы, пока слишком тесна» [1].

Такое вольнодумство, конечно, не осталось незамеченным. В доносе, посланном министру просвещения известному реакционеру Л. А. Кассо, а от него переданном в святейший синод, Богомолец был охарактеризован как «первостатейный, но хитрый бунтарь... сомнительный по части гражданского благонравия». Молодого профессора зачислили в разряд политически неблагонадежных...

«С устранением в СССР социальных препятствий для достижения человеком нормального долголетия, естественно, в высокой степени возросли и шансы успеха науки в борьбе за продолжение жизни, тем более, что победа социализма предоставила неограниченные возможности и развитию науки».

Как много мог бы он рассказать об этом — не только свидетель и участник, но сам живая история становления советской медицинской науки. Основатель советской патофизиологической школы, организатор лабораторий и клиник в Саратове, научных институтов в Москве и Киеве, президент одной из крупнейших в Европе академий наук, за десятилетие реорганизовавший ее из конгломерата разнородных лабораторий, комиссий, отделов в стройную систему академических институтов, и т. д.

Лектор подходит к главному: что же делает современная медицина для продления человеческой жизни,

[1] А. А. Богомолец. Задачи и методы общей патологии. Саратов, 1912, стр. 13, 19.

какие здесь возникают проблемы, каковы пути увеличения долголетия?

Дать возможность человеку прожить всю отмеренную ему полутора-двухвековую жизнь — это значит прежде всего оградить его от болезней, добиться такого положения, чтобы старость его не была преждевременной, патологической.

«В отношении большинства болезней мы знаем способы их профилактики, имеем различные способы их лечения, и недалеко то будущее, когда с инфекционными болезнями человечество покончит раз и навсегда».

То, о чем рассказывает в этот вечер лектор собравшимся, он знает не понаслышке, не из вторых рук — этим делом он занимается в лаборатории, за столом в рабочем кабинете, ему отданы долгие годы научных поисков.

Он упомянул об инфекционных заболеваниях, а за этой фразой напряженнейшая борьба против сыпняка в годы гражданской войны, когда профессор Богомолец был консультантом противоэпидемического управления губздравотдела, противотифозной лаборатории губвоенкомата и еще многих подобных учреждений. Позже он выступил инициатором создания первой в стране передвижной противомалярийной станции. В том, что в СССР покончено с малярией — одной из самых распространенных инфекционных болезней, немалая заслуга Богомольца.

Вот он останавливается еще на одной из фундаментальных проблем медицинской науки:

«В туманной дали минувших тысячелетий, в древней Элладе сложился миф о чародейке Медее, переливанием крови возвращавшей людям жизнь и молодость...»

Трудно назвать ученого, который сделал бы для переливания крови так много, как Богомолец. В 1927 году он создал в Москве Центральный институт гематологии и переливания крови, долгое время руководил им. Неоценим его вклад в создание охватившей всю страну службы переливания крови. В полной мере значение этой работы стало ясно в годы Великой Отечественной войны, когда переливание крови, широко применявшееся в прифронтовых и тыловых госпиталях, спасло жизнь многим тысячам раненых бойцов. Богомолец и ученые, работавшие под его руководством, дали объяснение сти-

мулирующего воздействия на организм переливаемой крови. Это так называемая теория коллоидоклазического шока, согласно которой при смешении крови больного и донора происходят сложные биоэлектрические процессы. Состарившиеся, наименее активные белковые частицы крови и клеточной плазмы выпадают в осадок, затем подвергаются распаду и удаляются из организма.

«Как видим, — заключил этот раздел своей лекции Богомолец, — это не только стимуляция, но, несомненно, и омоложение клетки».

Вот он рассказывает о цитотоксической сыворотке: «...Мною и моими сотрудниками выполнен ряд экспериментальных и клинических исследований, которые, мне кажется, не лишены интереса и с точки зрения борьбы за долголетие организма...»

В то время, когда читалась эта лекция, АЦС еще только завоевывала себе права гражданства. За месяц до выступления в Москве Богомолец провел в Киеве научную конференцию по применению этой сыворотки, а очень скоро она получит широчайшее применение в госпиталях, помогая быстрее вернуть в строй раненых защитников Родины. Сейчас АЦС, известная во всем мире как «сыворотка Богомольца», стала одним из самых распространенных медицинских препаратов.

Какой бы проблемы, так или иначе связанной с продлением человеческой жизни, ни коснулся лектор, каждый раз оказывается, что это — сфера его научных интересов. Каждая проблема занимала его долгие годы, в ее решение он внес и свой, часто решающий, вклад. Вот почему так убедительно, весомо звучат выводы лектора:

«Из того, что я сказал, вы видите, что современная медицина не ищет уже, конечно, никакого эликсира долгой жизни. Ее задача найти физиологические средства, которые, побуждая в клетках их энергию биохимического возрождения, мобилизовали бы собственные силы организма, не истощая их, способствовали бы правильному течению в нем процессов обмена веществ и постоянному сохранению хорошей, согласованной работы его физиологических систем. Эта задача еще далеко не разрешена. Но из приведенных примеров вы могли убедиться, что она разрешима. Необходимо только упорно работать, веря в творческую силу научного знания».

Задача лектора — не только просветить слушателей,

сообщить им о том, что делает медицинская наука для продления жизни человека, но и научить, побудить самих строить свою жизнь так, чтобы она длилась дольше.

«...Разумным управлением своей жизнью можно затормозить процесс истощения функций организма, отдалить процесс старения. Первый принцип разумной жизни — работа. Работать должен весь организм, должны действовать все его функции. Ни одна из них не должна быть забыта, ни одну нельзя перегружать до истощения... Отдых в работе должен идти впереди утомления, должен быть его профилактикой, а не лечением.

...Основное положение в борьбе за долголетие — никакого пресыщения. Нужно беречь желание. Оно могучий стимул творчества, стимул любви, стимул долгой жизни».

Это не только советы врача, но и напутствия прожившего трудную и славную жизнь, умудренного опытом человека.

Выступая в 1922 году на студенческом диспуте, Александр Александрович говорил: «Я мечтаю о том времени, когда в науке будут работать только из физиологической потребности — бескорыстной и властной, как любовь еще не высказанная и, возможно, не разделенная. Только тогда не будет недостатка в истинных ученых... Еще и еще раз подумайте, может ли наука превратиться в цель и награду всей вашей жизни. Достанет ли у вас сил перенести от нее все удары и не разочароваться, не оказаться разбитыми» [1].

Свою жизнь в науке он прожил именно так. Та же увлеченность отличала и Богомольца-лектора. Один из слушавших его врачей записал в 1925 году: «То же смущение, та же скромность, та же удивительная простота и логичность» [2]. Слушавший лекции Богомольца в Саратове К. С. Белов вспоминал: «Александр Александрович обладал гипнотической силой. Действовал на нас он внутренней убежденностью. Когда замолкал — всякий испытывал глубокое сожаление — почему перестал говорить? Такое колоссальное наслаждение доставляла возможность следить за ходом мысли профессора» [3].

---

[1] Н. Е. Пицык. Александр Александрович Богомолец, стр. 99.
[2] Там же, стр. 109.
[3] Там же, стр. 249.

Небезынтересно отметить, что одним из первых вузовских учебников, изданных в советское время, были выпущенные в 1921 году лекции А. А. Богомольца по патологической физиологии.

В январе 1926 года Богомолец выступил в годичном заседании Московского общества патологов с докладом «Кризис эндокринологии». Этот деловой, глубоко научный доклад — блестящий образец его стиля публичных выступлений. Вскрыв несостоятельность общепринятых представлений в этой области науки, Богомолец выдвинул новые теоретические положения: «Современная эндокринология, — говорил он, — ...серьезно больна и в данный момент находится, несомненно, в критическом периоде болезни. Чтобы стать здоровой, ей прежде всего необходимо освободиться от переживаемого ею маниакального состояния, эмансипироваться от врывающегося в нее вихря фантастических гипотез, устраняющих возможность критического суждения, отказаться от догматизирования... Современная эндокринология должна заново критически пересмотреть свое содержание. И тогда... сменив ореол претенциозной таинственности на обаятельную простоту знания, откроет ряд новых блестящих страниц в этой интереснейшей области биологии»[1]. Эти мысли потом были развиты в вышедшей два года спустя книге «Кризис эндокринологии».

В Киеве президенту республиканской Академии наук приходилось выступать не только по научным вопросам, но и по организационным, отстаивать необходимость радикальной перестройки работы научных учреждений. О его выступлениях этого периода вспоминал академик АН УССР Н. Г. Холодный: «На трибуне сессий новый президент с его живыми, полными подлинной мудрости глазами, высокий, слегка сутулый, с как бы устремленной вперед фигурой, напоминал полководца... Даже термины употреблял военные, говоря о создании «научных кулаков», «сосредоточении сил на ключевых позициях», «ликвидации прорывов»[2].

Строгая научность содержания и ясная логика изложения, основанные на глубоких знаниях и богатой эру-

---

[1] А. А. Богомолец. Избр. труды в 3-х т., т. 2. Киев, 1957, стр. 22.

[2] Н. Е. Пицык. Александр Александрович Богомолец, стр. 125.

диции, позволяли ученому четко и ясно излагать свои мысли, убеждая слушателей, вовлекать их в процесс отыскания истины. «Красноречие ученого, — любил Богомолец повторять слова знаменитого французского физиолога Клода Бернара, — это ясность». С помощью лектора аудитория училась видеть целое за частностями, оценивать явления во всех их связях и опосредствованиях.

Уместная ирония, лирические отступления, афоризмы, цитаты из классиков мировой литературы, меткие сравнения, богатая языковая палитра делали выступления Богомольца яркими, запоминающимися. Они вызывали, по словам профессора Л. Р. Перельмана, «своеобразные эмоции, к которым не подобрать иного термина, как огромное интеллектуальное наслаждение».

А. А. Богомолец не прожил положенных 150 лет, но жизнь его продолжается в научной жизни тех институтов, которые он создал в Москве и в Киеве, в работе его многочисленных учеников и последователей, среди которых и его сын Олег Александрович Богомолец, видный патофизиолог, член-корреспондент Академии наук Украинской ССР. Продолжается в новых быстро развивающихся отраслях медицинской науки — геронтологии и гериатрии; свыше 90 научно-исследовательских институтов, клиник, вузовских лабораторий развернули в нашей стране борьбу за долголетие человека, и среди них ведущим стал Киевский институт геронтологии, выросший из лаборатории, созданной когда-то А. А. Богомольцем. Продолжается и в славной традиции его соратников и учеников, воспринявших от учителя мастерство публичных выступлений с учебными и популяризаторскими лекциями.

В. Д. ПЕКЕЛИС

И ВЕРА, И СТРАСТНОСТЬ, И ЗНАНИЯ

С человеком, о котором я хочу рассказать, мне впервые пришлось встретиться — именно как с лектором — без малого четверть века назад. Было это в Москве, не в студенческой аудитории, и не в клубе, и не на собрании, а в Доме для приезжающих ученых Академии наук СССР. Дом этот старинный, находится на улице Горького недалеко от Белорусского вокзала.

В то время в одном из московских издательств выходила довольно необычная книжка. Маститый ученый, известный всему миру астроном о своей новой гипотезе впервые рассказывал не в специальной работе, а в научно-популярной. В процессе редактирования книги возникли вопросы, за ответами на них я и приехал к ученому.

Автор, с которым у меня предстоял разговор, Тихов Гавриил Адрианович, пользовался очень широкой известностью. Создатель новой науки астроботаники, а затем и астробиологии, один из старейших астрономов нашей планеты, замечательный астрофизик, он был одним из продолжателей и хранителей пулковских традиций, традиций нашей классической астрономии, астрономии Бредихина и Белопольского и одновременно страстным пропагандистом новых идей, даже таких спорных, как возможность существования жизни на Марсе.

Выступления Тихова в печати встречались с громадным интересом. Его книги и популярные брошюры издавались массовыми тиражами и переводились во многих странах. Естественно, что и устные выступления Тихова на разные темы, особенно его участие в бурных дискуссиях по вопросу «Есть ли жизнь на других планетах», ожидались с нетерпением.

Не только содержание обеспечивало выступлению ученого огромный успех. Этому способствовали его лекторские умения.

Вспоминаю ту первую встречу с Тиховым. Она была

несколько необычной. Когда я пришел, он был один. В большой комнате с двумя окнами стоял стол, старинный, на двух тумбах, все остальное пространство было свободно. Гавриил Адрианович усадил меня у стола сбоку, а сам зашагал по диагонали взад и вперед. Видимо, он это делал и до моего прихода.

— Извините, пожалуйста, но я должен проверить два раздела из моего завтрашнего выступления, — сказал мне Тихов и снова зашагал по комнате, вполголоса, но с интонациями и скупой жестикуляцией имитируя свое выступление.

Я прислушался и был очень удивлен. Тихов повторял небольшой фрагмент из недавно проходившей дискуссии о жизни на Марсе, причем повторял слова своих противников. Эти аргументы мне были хорошо известны — автор включил их в книгу, которую я тогда редактировал и, естественно, знал.

На мой недоуменный вопрос, зачем все это делать, если и так известно, что они — оппоненты — говорили, Тихов, улыбаясь, ответил:

— А зачем мне — внуку священника, бывшему гимназисту, изучавшему закон божий, просматривать перед лекцией Библию? — и он показал на стол, где лежала Библия. — А затем, чтобы быть готовым к любым вопросам. Они бывают самые неожиданные. И вообще, молодой человек, — произнес Гавриил Адрианович наставительно, — вы же не удивляетесь, когда слышите, как пианист репетирует перед концертом сонату, которую, быть может, уже играл десятки раз и с успехом.

Вскоре мне довелось услышать публичное выступление Тихова в Большой аудитории Политехнического музея. Говорил он спокойно, даже тихо для столь внушительного зала. Голос у него был старческий, надтреснутый. Жестов мало — почти никаких. Поведение перед аудиторией внешне будничное, обыкновенное. Но что-то, а что — сразу не улавливалось, создавало лекции обстановку серьезности, достоверности, какой-то необъяснимой фундаментальности. То ли это было в манере держаться, то ли в тщательности правильного, чисто русского выговора и нескольких старомодно построенных фразах, то ли в подчеркнутой интеллигентности обращения к аудитории?

Даже предметы, которые окружали его здесь, тоже были какие-то основательные: черная академическая бархатная шапочка на голове, большие, в черном вороненом корпусе карманные часы с длинным шелковым шнуром, свисавшим со столика, и большая, увесистая, как кий, указка в руках.

Я сидел в самом конце зала, в углу, и мне была хорошо видна аудитория. Все слушали с напряженным вниманием. Многие записывали выступление.

В то время я не задумывался, почему так хорошо слушают Тихова, почему так активно задают вопросы, почему так долго не отпускают лектора после выступления? Но сегодня, спустя столько лет, пытаясь дать ответ, могу сказать лишь одно: и вера, и страстность, и знания — вот что покоряло слушателей в выступлениях выдающегося ученого-астронома и неутомимого пропагандиста — популяризатора науки.

У Тихова, по всей вероятности, был природный дар педагога, который он развивал на протяжении всей жизни. Еще мальчиком, в двенадцатилетнем возрасте он начал репетировать младших учеников гимназии за два рубля в месяц.

— Я ходил на уроки, — вспоминал Тихов, — в послеобеденное время несколько раз в неделю. Мне приходилось уже тогда думать, как яснее, доступнее, проще объяснить сложные для малышей понятия, придумывать сравнения, доходчивые примеры.

Много выдающихся лекторов встретил Тихов-студент в Московском университете, где прослушал не одну замечательную лекцию. И первую, которую ему пришлось здесь услышать, читал математик Василий Яковлевич Цингер.

— Величественная фигура известного профессора, — рассказывал мне Тихов, — и его громкий голос оставили неизгладимое впечатление.

Начинающему студенту довелось слушать замечательного профессора Александра Григорьевича Столетова. Его лекции, по свидетельству Тихова, отличались ясностью и красотой.

Астрономию на втором курсе читал тогда знаменитый профессор Витольд Карлович Цераский. Читал он удивительно просто и увлекательно.

Слушал Тихов лекции и «отца русской авиации» Николая Егоровича Жуковского. Его рассказ об аналитической механике был увлекателен, ибо сам лектор увлекался предметом беспредельно.

Тихов многое перенял у другого своего знаменитого учителя — академика П. Н. Лебедева, доказавшего давление световых волн лабораторно.

Тихов говорил впоследствии, что многое почерпнул из их практики выступлений перед студентами Московского университета, где получил не только образование, но и умение выступать, ясно излагать свои мысли, убеждать.

Тихов посещал и собрания Общества испытателей природы и Общества любителей естествознания. Там ему довелось слушать доклады таких корифеев науки, как К. А. Тимирязев и И. М. Сеченов.

Вскоре после окончания университета Тихов поступает в 6-ю московскую гимназию преподавателем математики. Лекции он читал с удовольствием. Готовился тщательно. Особенно радовался, когда по глазам слушателей видел, что им интересны и понятны его объяснения.

После смерти Г. А. Тихова автор этих строк получил письмо от инженера Д. И. Курбатова: «Я не компетентен судить о заслугах такого крупного ученого. Но хочу сказать несколько слов о встречах с ним. Они оставили во мне светлое воспоминание. Первая из них относится к осени 1902 года, когда Гавриил Адрианович начал преподавать математику и космографию в 8-м классе 6-й московской гимназии, где я когда-то учился. Он был молодым увлекающимся преподавателем. Его уроки были более чем интересны. Он оживлял преподавание рассказом о своих предположениях о возможности органической жизни на Марсе — идея, над которой он работал до конца своей жизни.

Другая встреча была через десять лет — в 1913 году. Проходя мимо Тенишевского училища в Петербурге, я прочел на афише, что астроном Г. А. Тихов будет читать публичную лекцию. Конечно, я был на этой лекции и после нее повидался с Тиховым.

Не забуду его рассказа о том, как он наблюдал в 1899 году в Париже звездный дождь».

К 1917 году Тихов был уже известным астрономом, лауреатом премии Вильде, открывателем эффекта, получившего название «эффект Тихова — Нордмана».

Он был истинно образованным человеком, знал несколько языков, следил за новинками литературы. У себя дома он устраивал вечера, на которых бывали писатели, художники и артисты. Тихов любил молодежь и охотно участвовал в бурных дискуссиях о переустройстве жизни в России.

Друг Тихова революционер Н. М. Ляпин в свое время сделал проверочные вычисления, помещенные приложением к известной книге знаменитого шлиссельбуржца Н. А. Морозова «Откровение о грозе и буре». Да и сам Тихов был дружен с Морозовым с 1905 года, того самого года, когда революционера выпустили на свободу после 29-летнего заключения в крепости.

Прогрессивно настроенный ученый приветствовал Советскую власть. С энтузиазмом принялся он за просветительскую работу, как только отгремели революционные бои непосредственно у Пулковских высот.

Эта деятельность увлекла Тихова. Главным здесь для него были лекции по астрономии и экскурсии по обсерватории, сопровождаемые увлекательными беседами. Приходили студенты, школьники, рабочие, служащие. Большой интерес к астрономии проявляли моряки Балтийского флота. Для любой аудитории находил он нужную форму изложения материала. Умело перестраивал каждый раз архитектонику лекций.

С Морозовым Тихова объединяла не только личная дружба. Морозов был председателем Русского общества любителей мироведения, сыгравшего большую роль в распространении астрономических и геофизических знаний в нашей стране. В этом Обществе Тихов возглавлял астрономическую секцию, состоявшую в основном из молодежи. Постоянное окружение восторженными любителями астрономии послужило поводом к тому, что пулковцы прозвали Гавриила Адриановича «Мироведческим батькой». Мироведческий батька вместе с астрономом В. В. Шароновым собрал кружок молодых мироведов. В кружке занимались настоящие энтузиасты. Многие из них стали впоследствии известными всему миру учеными.

До конца своих дней Тихов оставался верным лозунгу бурных революционных лет «Знания — в массы!». Даже в преклонные годы вел большую работу по пропаганде астрономических знаний. Он был председателем Алма-Атинского отделения Всесоюзного астрономо-геодезического общества, членом президиума Правления Всесоюзного общества по распространению политических и научных знаний и активным его лектором.

Где только ни выступал Тихов — и в пионерских лагерях, и на заводах, и в полеводческих бригадах, и в воинских частях.

Откровенно, подробно, с величайшей скромностью вводил Тихов слушателей в свою творческую лабораторию, показывая не только зарождение идеи, но и ее развитие, показывая не только результаты работы, но и леса, с помощью которых возводилось здание науки. Слушателям не преподносились готовые выводы, формулы и доказательства, они вместе с ученым сами приходили к ним.

— Кто же позаботится о том, чтобы наука сошла со своего пьедестала и заговорила языком народа, — спрашивал Тихов. — И тут же отвечал: — Мы, ученые. Иначе наука, дело ее пропаганды попадет в чужие руки, в руки людей, которые ее не выстрадали, а значит и должным образом не познали.

И он шел со всеми бедами и радостями своей науки к слушателям.

Даже в самых, казалось бы, незначительных выступлениях он не боялся касаться серьезных вопросов и затрагивать глубокие философские проблемы. Он разговаривал со слушателями как с равными, с уважением, не поучая, а только доказывая.

Не могу здесь не вспомнить одно из «шумных» выступлений Гавриила Адриановича на большой дискуссии в среде ленинградских студентов.

Тихов говорил о том, что вопрос о жизни на других планетах имеет важное философское значение. И прямо заявил аудитории: «Тут могут быть только две точки зрения: или жизнь на Земле совершенно случайное явление, возникшее вследствие благоприятно сложившихся обстоятельств, или это закономерное явление, возникающее на определенном этапе развития».

Далее ученый со всей определенностью заявил, что в отношении к этой проблеме наиболее резко проявилась борьба взглядов в современной астрономии. Потом лектор очень четко подвел слушателей к выводу, что в астрономии сегодня не осталось и следа от геоцентризма. И тут же: «Однако возникает вопрос: не занимает ли Земля исключительное положение среди планет в другом отношении? Вот тут-то и проявляется у биологов и ученых других специальностей биологический геоцентризм. Они говорят и пишут, что жизнь... существует только на Земле...» [1].

Чтобы сделать изложение сложных вопросов простым и общедоступным, чтобы овладеть вниманием собравшихся, ученый пользуется сравнением, прибегает к шутке и юмору. Вот как начал он одну из лекций: «Собрались марсианские академики и обсуждают вопрос о возможности жизни на Земле... Выступает марсианский видный ученый и говорит: «Да разве возможна жизнь при таком большом содержании кислорода в атмосфере Земли, которое обнаруживает спектральный анализ? Ведь там все живое должно задохнуться и сгореть. Другое дело у нас: наши растения выделяют кислород через свои корни в почву, а уже из почвы кислород медленно поступает в нашу атмосферу и дает нам возможность дышать не задыхаясь. Большое количество паров воды в атмосфере Земли тоже гибельно для жизни. Ведь там живые тела должны содержать громадный процент воды, а при большой тяжести на Земле это должно было воспрепятствовать зарождению и существованию жизни»...[2].

Каждое выступление перед аудиторией было для ученого продолжением его научных работ. В творческом контакте со слушателями уточнялись те или иные идеи. Так, читая в первые послевоенные месяцы 1945 года лекцию о возможности жизни на других планетах, Тихов заметил между прочим, что одним из главных возражений против существования растительности на Марсе является отсутствие отражения инфракрасных лучей его растительными покровами. Обычно на Земле растения очень сильно отражают или рассеивают инфракрасные лучи.

---

[1] Г. А. Тихов. 60 лет у телескопа. М., Детгиз, 1959, стр. 149.
[2] Там же, стр. 150—151.

Присутствующая на лекции агрометеоролог А. П. Кутырева задала вопрос:

— Не является ли такая особенность следствием сурового по сравнению с земным климата Марса? Ведь инфракрасные лучи несут почти половину солнечного тепла, и марсианские растения, возможно, не отражают их, а поглощают для согревания.

Ученый очень внимательно отнесся к этому вопросу. Провел серию специальных исследований, которые полностью подтвердили правильность высказанной мысли.

Действительно, как впоследствии писал в своих работах Тихов, указывая всегда фамилию А. П. Кутыревой, земные растения, живущие в суровом северном или высокогорном климате, поглощают для своего согревания большинство инфракрасных лучей, а летнезеленые растения, которым хватает тепла с избытком, отражают инфракрасные лучи.

Со всех концов страны к Тихову шли письма. Учитель, живущий в тундре, писал о растении, которое он нашел глубоко под снегом в ледяном панцире. Профессор ботаники прислал из Антарктиды сообщение об удивительных лишайниках, которые растут на голом ледниковом щите. Охотник из Читы, слушавший лекцию ученого в Ленинграде, прислал ему потом сведения о хвощевидных растениях голубой окраски, которые при 50-градусном морозе прятались в ледяном футляре и продолжали расти. Химик, много лет работавший над проблемой образования сложных веществ, делился с Тиховым мыслями о причинах поглощения растениями инфракрасных лучей и подарил ему объемистые расчеты спектра молекулы воды в сложных химических реакциях...

А сколько приходило просто благодарственных писем от любителей астрономии, от студентов, школьников, от воинов Советской Армии, от тех, кого сумел увлечь своими выступлениями замечательный советский ученый.

Кто знает, может быть, зерна, посеянные в души слушателей страстным пропагандистом науки Тиховым, взойдут героическими подвигами первооткрывателей Марса.

А среди исследователей далеких планет наверняка есть и те, кто когда-то слушал лекции Тихова-астронома, увлеченного поисками жизни на других планетах.

С. Е. РЕЗНИК

«ДОКАЗАТЬ СЕБЕ САМОМУ...»

28 июня 1912 года молодой ученый, преподаватель Голицинских сельскохозяйственных курсов Николай Иванович Вавилов писал своей невесте: «Педагогика закончена. 10 лекций, бесед, занятий — уже не знаю, как их назвать... Времени отняли пропасть. Итоги: конкретное представление о педагогике и сознание малой пригодности и склонности к ней, особенно в низведении ее на вдалбливание и элементы». — И дальше: «Суть в том, что неудачи с педагогикой настраивают очень скверно и обескураживают самого себя...» [1].

Так юный естествоиспытатель оценивал свои лекторские способности...

Надо сказать, что эти самооценки в корне расходились с оценками современников. Сохранились воспоминания слушательниц Голицинских курсов. Девушки были в восторге от лекций преподавателя. Учитель Николая Ивановича Дмитрий Николаевич Прянишников тоже полагал, что ученик вполне справляется с возложенной на него задачей. Он даже предложил молодому ученому подготовить к началу нового учебного года «актовую речь» — редкая честь, которую оказывали только самым достойным.

«Я, по правде сказать, оторопел, — писал Вавилов невесте. — Наговорил, что чувствую неудобным, неопытен и пр., но, м. б., у них мало народу, и к 1 июля мне дан срок подумать и дать ответ и тему» [2].

Сомнения молодого Вавилова можно отнести на счет его большой скромности и повышенной требовательности к себе. Но дело не только в этом. Из писем Вавилова видно, что его обескураживает неумение просто и доходчиво излагать новейшие достижения науки, а зани-

---

[1] Письма Н. И. Вавилова к Е. Н. Сахаровой хранятся у Ю. Н. Вавилова. Частично опубликованы в кн.: С. Резник. Николай Вавилов. М., «Молодая гвардия», 1968, стр. 46.

[2] С. Резник. Николай Вавилов, стр. 47.

маться «вдалбливанием» азов, того, что давно вошло в учебники, он считает пустой тратой времени.

Порой ему кажется, что соединить «учебное и научное» вообще невозможно. Однако перед ним живой пример его учителя. Лекции Д. Н. Прянишникова лишены внешнего блеска. Но его неторопливая, негромкая речь увлекает слушателей глубиной содержания, внутренней логикой, богатством фактического материала, теми незаметными переходами от простого к сложному, от давно известного к только что добытому в лаборатории.

Молодой ученый понимает, как далеко ему до учителя. Иногда даже опускаются руки. Но Вавилов не стал бы Вавиловым, если бы сдался в ту минуту. И он пишет с откровенной иронией: «К акту приготовим что-нибудь а la генетика и ее роль в агрономии, только не разрешают такого названия. Слово-де непонятное»[1].

Актовая речь Н. И. Вавилова уже обнаруживает его блестящий, самобытный талант ученого и лектора. Он излагает основы генетики на самом высоком для того времени научном уровне, но в то же время просто и доступно, хотя для его аудитории само слово «генетика» было непонятным.

«Агрономическое воздействие на сельскохозяйственную культуру, — говорит он в самом начале лекции, — как известно, возможно в двух направлениях: во-первых, оно может простираться на внешние факторы, на среду, в которой произрастает и живет растение и животное, и, во-вторых, оно может непосредственно изменять самый организм культивируемого растения и животного»[2].

Вот эта возможность изменить организм и делает, по мнению Вавилова, генетику наукой, необходимой агроному.

Николай Иванович рассказывает об опытах Менделя, приведших безвестного августинского монаха к открытию основных законов наследственности, о мутационной теории Гуго де Фриза, открывшего внезапные измене-

---

[1] С. Резник. Николай Вавилов, стр. 48.

[2] Отчет Голицинских женских сельскохозяйственных курсов за 1911 год по хозяйственной части и за 1911/12 учебный год по учебной части. М., 1912, стр. 77.

ния наследственных свойств организмов, о теории чистых линий Иогансена, без учета которой невозможна научная селекционная работа. Все это — «вдалбливание основ», которые сам Вавилов осваивал по первоисточникам, но которые были еще почти неизвестны в России. Но этим молодой лектор не ограничивается.

Красной нитью через его актовую речь проходит мысль о тесной связи теоретической и прикладной наук. Он как бы все время спорит с воображаемыми оппонентами, считающими, что достижения генетики, относясь к чисто теоретической области, не нужны агроному. Заканчивая речь, Вавилов выдвигает вопросы, «относительно которых трудно было бы определить, подлежат ли они ведению агрономической науки или чистой генетики». Таких вопросов он видит два. Это вопрос «о происхождении культурных растений и животных» и вопрос об изучении «особенностей исследуемых индивидуальностей, рас, сортов».

Так в актовой речи, которая должна была носить чисто просветительский характер, Вавилов намечает программу исследований, которым посвятит затем всю свою жизнь.

Доклады и лекции Вавилова были доступны пониманию любого образованного слушателя и вместе с тем это были сообщения большого научного значения, так как в них Николай Иванович обобщал новейший материал, добытый учеными в разных странах, в том числе свои собственные исследования. И при этом лектор умел не закапываться в мелочах.

Ботаник и географ, генетик и селекционер, агроном и путешественник, неутомимый собиратель тысяч и тысяч сортов различных сельскохозяйственных культур, Вавилов держал в голове огромное количество фактов. Однако он не подавлял аудиторию своей эрудицией, он умел выхватывать то главное, что нужно было для данной лекции, умел подчеркнуть «идеологию», «философию» избранной темы, а не ее бесчисленные частные проявления.

В 1917 году Н. И. Вавилов был избран преподавателем частного земледелия Высших саратовских сельскохозяйственных курсов. Уже во вступительной части сво-

ей первой лекции на курсах Вавилов ставит целый ряд новых научных проблем. Главной же темой этой лекции были «перспективы, в направлении которых мыслится работа современного растениевода», «идеология исследования в этой области агрономической науки»[1]. И Вавилов, не останавливаясь на частностях, высвечивает ядро сложнейшей и вместе с тем интереснейшей проблемы.

«Культура поля идет всегда рука об руку с культурой человека, — говорит лектор. — Параллельно развитию географической связи культуры исчезает изоляция культурной флоры. Введенные в культуру отдельными народами растения становятся мало-помалу достоянием всего земного шара»[2]. Этот процесс Николай Иванович прослеживает на протяжении тысячелетий, иллюстрируя яркими примерами. Он кратко излагает идеи Льва Мечникова, развившего мысль о том, что зарождение земледельческой культуры связано с великими историческими реками: ведь именно в долинах Тигра и Евфрата, Нила, Хуанхэ и Янцзы, Ганга и Инда возникли наиболее развитые культуры древности.

Согласно идеям Л. И. Мечникова, с великими историческими реками связан самый первый фазис культуры, когда отдельные очаги цивилизации развивались независимо друг от друга. Второй фазис, названный Л. И. Мечниковым средиземноморским, характеризуется общением культур, прилегающих к общему водному бассейну (что наиболее характерно для района Средиземного моря), и третий фазис — океанический, характеризуется общением культур всего мира.

Вавилов считает, что «ход развития культуры человечества, как общей, так, в частности, и сельскохозяйственной, довольно стройно укладывается в трехчленную формулу» Л. И. Мечникова, и утверждает, что «самый период», в который вступило человечество, «определяет задачи современного растениеводства». «Эта задача — планомерное и рациональное использование растительных ресурсов земного шара»[3].

---

[1] Н. И. Вавилов. Избранные труды, т. V. М., «Наука», 1965, стр. 433.

[2] Там же, стр. 433—434.

[3] Там же, стр. 435.

На примере Саратовской губернии Вавилов демонстрирует таблицу распределения сельскохозяйственных площадей под отдельными культурами.

«Почему ячмень в Саратовской губернии стоит на восьмом месте и озимая пшеница на двенадцатом? Почему рожь, несмотря на ее невысокие качества в смысле хлеба и повсеместное вытеснение ее озимой пшеницей в странах более культурных, занимает столь почетное место? Достаточно ли исследовано и выяснено, что рожь не может быть заменена хотя бы в некоторых местностях Саратовской губернии зимостойкими сортами озимой пшеницы?» [1].

Так в этой лекции, рассчитанной на студенческую аудиторию, Вавилов смело поставил задачи огромного научного значения, те задачи, которые он уже начал решать.

Для нас в этой лекции важна не солидарность оратора с взглядами Л. И. Мечникова. Пройдет несколько лет, и Вавилов в своем труде о центрах происхождения культурных растений подвергнет эти взгляды серьезному пересмотру. Важен сам подход Вавилова к материалу, его умение от изложения общеизвестного перейти к постановке проблем, каких еще не знала мировая наука, его умение, отталкиваясь от частного факта, перейти к важнейшим обобщениям, а сделав из них выводы, пояснить их частными примерами.

Неутомимый путешественник Николай Иванович в поисках форм культурных растений посетил более 50 стран мира. Ему приходилось штурмовать заснеженные перевалы и преодолевать знойные пустыни, удирать от разбойников и переправляться через кишащие крокодилами реки ...

Возвращаясь из экспедиций и зарубежных командировок, Н. И. Вавилов рассказывал соотечественникам о посещенных им странах. За рубежом он охотно рассказывал о Советской стране, о том, какая важная роль отводится в ней науке, о достижениях советских ученых.

Лучшим доказательством успехов советской науки служили в первую очередь открытия самого Н. И. Вавилова. В 1921 году он поехал в Америку на Международный конгресс по сельскому хозяйству. Незадолго перед

---

[1] Н. И. Вавилов. Избранные труды, т. V, стр. 436.

тем ученый опубликовал одно из самых значительных своих открытий — «Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости». И вот его доклад на эту тему на международном конгрессе вызвал подлинную сенсацию. «Если все русские такие, как Вавилов, то нам следует дружить с Россией», — писали тогда американские газеты.

Об успехах советской науки Вавилов читал множество лекций на разных языках в США и Англии, в Германии и Франции, в Японии и странах Латинской Америки. Человек редкого обаяния и большой духовной красоты, он одним своим присутствием развеивал мифы, создававшиеся антисоветской пропагандой.

В одном из писем к невесте в 1912 году Вавилов писал: «Надо учиться и учиться, доказать себе самому, что ты умеешь что-нибудь сделать».

И он доказал.

Себе самому и всему «глобусу», как он в шутку называл нашу, всю им вдоль и поперек исхоженную планету.

Н. Н. МИТРОФАНОВ

ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

Однажды в ожидании студийного времени мы с режиссером В. А. Шнейдеровым коротали минуты в многолюдном холле Шаболовского телецентра. Разговор коснулся недавней передачи «Клуба кинопутешественников». Владимир Адольфович был ею недоволен.

— Могла бы быть и лучше. Сужу по себе. «Э-э» сказал пять раз, «мэ-э» — три. Откуда знаю? Есть тут один постоянный зритель. Следит за моей речью, записывает огрехи. Потом шлет письмо-сводку: номер передачи, дата и так далее. Вы знаете, это трогательно. И, думаю, помогает не только мне, но и коллегам по клубу. Из такой корреспонденции не делаю секрета. Как говорится, пусть равняются на положительные примеры.

Я полюбопытствовал, кто же из современников наиболее часто ему вспоминается как мастер живого слова.

— В первую очередь — Отто Юльевич Шмидт. Сколько встреч, сколько великолепных бесед было у нас! В 1928 году мы путешествовали по Памиру, в 1932-м плавали в Арктике, штормовали в Охотском море... Жаль, наш телеклуб появился поздно. Какой это был рассказчик, какой редкостный лектор! Речь глубокая, красочная. Он будто впечатывал ее в сознание. Так могут говорить немногие...

К нам спешил работник студии. На его возбужденном лице ясно читалась строгая фраза о включении телекамер и микрофонов. Попрощались. Я и не предполагал тогда, что этому разговору суждено продолжиться в 1969 году. Накануне отлета В. А. Шнейдерова с советскими лекторами в зарубежную командировку мы встретились с ним в Правлении Всесоюзного общества «Знание» и вернулись к той же теме. Содержание нашей беседы наряду с множеством других воспоминаний и документальных свидетельств вошло в этот очерк об Отто Юльевиче Шмидте — талантливом лекторе, человеке, любившем и умевшем говорить с самыми разными аудиториями.

Начинать такой рассказ, пожалуй, надо со знамени-

той экспедиции на пароходе «Челюскин», которой О. Ю. Шмидт руководил в 1933—1934 годах.

...Дрейфующие льды уже много недель окружают корабль. Редкий день обходится без аврала. Пешнями и аммоналом пробивают люди дорогу своему плавучему дому. Однако выбраться в благоприятную полосу дрейфа никак не удается.

Несмотря на тяжелый, порой изнурительный труд, жизнь на судне по вечерам в часы отдыха не замирает. Самые интересные из них — лекции Шмидта.

Разнообразны темы этих почти ежедневных чтений: международное положение, история философии, биология. Языковедческие экскурсы, насыщенные мыслями самого Шмидта о взаимовлиянии языков. Рассказ интересен и для научных сотрудников экспедиции, и для членов экипажа. Практически все, кто свободен от вахт, собираются в кают-кампании «на Шмидта».

Атмосфера напряженного труда, единства и слаженности, в которой жил сотенный коллектив экспедиции, диктовала стиль общения. Шмидт понимал это. Не первый, четвертый поход в Арктику. В своих выступлениях он гибко сочетает аспекты научные с проблемами жизненно насущными, злободневными. Поворот изложения какой-то проблемы в сторону будничных забот, неожиданная шутка — и вот уже четко обозначилось русло нового направления беседы. Случалось, что таким образом ставились задачи на завтра, задачи сугубо практические, о которых обычно говорят в приказах. Просто и естественно преодолевал Отто Юльевич границу официальности, без малейшего оттенка психологической скованности или заигрывания. Выступления Шмидта стали необходимой составной частью жизни коллектива.

13 февраля 1934 года «Челюскин», стиснутый льдами Чукотского моря, потерпел катастрофу. Навалились новые заботы и тревоги. В ледовом лагере, как никогда, стала необходимой откровенная и суровая речь Шмидта.

Всего семь минут выступал он 14 февраля на митинге, проведенном у подножья огромного тороса. И за эти недолгие минуты стали отчетливо ясны задачи каждого и всех вместе: сплоченность, оптимизм, организованность... «Такая огромная вера была у нас в этого человека, что чувство оторванности от всего мира отступило, мы оставались коллективом, который крепко спаялся за

месяцы плавания и авралов», — пишет Э. Т. Кренкель о воздействии этой речи [1].

Страна немедленно пришла челюскинцам на помощь. Рядом с радиограммой Шмидта о кораблекрушении в газетах было опубликовано постановление Совнаркома об организации помощи участникам экспедиции и команде погибшего судна.

Потребность получать сигналы с Большой земли, знать о событиях в мире родила «вечера с информацией». Их неизменным хозяином был Отто Юльевич.

...В бараке, сколоченном из выловленных досок, глаза с трудом различают в полумраке фигуры сидящих вокруг «стола». Точнее, это люковина — крышка люка, лежащая на пустых ящиках. Шмидт сбрасывает нерпичью тужурку и присаживается на чурбак.

— Можно начинать? — спрашивает он. И, получив дружное согласие, склоняется над радиожурналом.

200—300 слов ежедневной информации ТАСС. Половина ее — о челюскинцах. На выручку идут пароходы «Сталинград» и «Смоленск» с аварийными грузами... Летят к Чукотке аэропланы Каманина, Водопьянова, Молокова... Зачитав эти сообщения, Шмидт дополняет, что операция по их спасению активно обсуждается зарубежной прессой. Ее взволновало кораблекрушение, но на судьбу челюскинцев она смотрит пессимистически. Буржуазные газеты утверждают, что усилия Советской страны не смогут предотвратить арктическую трагедию. Сомнения эти, — комментирует лектор, — не удивительны. Они вызваны тем, что европейские страны не в силах совладать с собственными проблемами. Рабочее восстание в Вене, тяжелая обстановка в Испании...

Какого бы политического события ни касался Шмидт, оно неизбежно переплетается с жизнью на дрейфующей льдине. Подробные комментарии Отто Юльевича превращают скупые радиосообщения в настоящую лекцию о международном положении. В заключение — несколько слов о жизни родной страны. Слов спокойных, домашних. На Днепре открылась навигация, идет ранний сев, в Москве на Каланчевской площади под землю опускают оборудование для метро.

---

[1] Э. Т. Кренкель. RAEM — мои позывные. М., «Советская Россия», 1973, стр. 308—309.

Гордые за свою Родину и ее народ, вдохновленные, расходились обитатели лагеря с этих бесед.

Деятельная натура Шмидта требует непрестанного общения с аудиторией. Все чаще заглядывает он в палатки зимовщиков. Несколько слов о бригадах, которые соревнуются на расчистке аэродромов, об ожидаемой погоде, о самолетах, издалека летящих к лагерю... И вот уже завязался разговор на арктические темы.

Увлеченно говорит Шмидт о том, как важно детально уточнить карты северных морей, изучить проблемы здешних течений и понять движение и распределение льдов. Уже исследуется атмосферное электричество, природа северных сияний и т. д. Необычайно заманчивы перспективы научной деятельности советских полярников. Им предстоит связать воедино наши знания об океане и атмосфере, выяснить сложные закономерности природных процессов, протекающих в Арктике. На очереди — высадка зимовщиков на Северном полюсе!

Лицо Шмидта одухотворено решимостью провести в жизнь эти дерзкие замыслы. Длинные пряди волос, густая борода, сверкающий взгляд голубых глаз — точь в точь легендарный первопроходец, избравший девизом своей жизни слова знаменитого полярника Скотта: «Бороться и искать, найти и не сдаваться». Мало походил в эти минуты начальник Главного управления Севморпути и директор Арктического института Академии наук СССР на строгого командира дрейфующего лагеря. Да и сами слушатели на время забыли о суровой Арктике, чьей жертвой они стали.

Жертвой?.. Нет! Здесь на дрейфующей льдине зимовщики-челюскинцы по-прежнему форпост Науки, великой силы, не пасующей перед натиском стихий. Пройдет немного времени, говорит Шмидт, и на пустынных берегах Ледовитого океана будут построены радиометцентры. Вдоль северных границ страны будет налажено регулярное воздушное сообщение. Будничным делом станет исследование природных процессов и выявление новых сырьевых ресурсов. И кто не вспомнит тогда, что челюскинцы были его предшественниками?

Ни одна из импровизированных бесед, как правило, не проходила незамеченной. В палатку набивалось столько желающих послушать Отто Юльевича, что она раздувалась прямо на глазах рисующего ее художника

Федора Решетникова. Тот сокрушенно принимался за новый набросок. «Ни дать, ни взять — мешок с арбузами», — бормотал он, пририсовывая к угомонившейся модели новые фигурки.

В «штабной» палатке, где жили научные сотрудники, руководители экспедиции и радисты, беседы Отто Юльевича вскоре стали непременной деталью быта. Туда Шмидт переселился из маленькой палатки, путешествовавшей с ним еще по Памиру. Но, видимо, не только это событие дало ему повод на «новоселье» вспомнить о событиях, волновавших его в горах шесть лет назад. Очень умело провел он аналогию между высокогорной и нынешней ситуациями. Отто Юльевич четко обозначает параллели. Преодоление опасностей мобилизует смелость, волю к победе. Организованность действий немыслима без тщательного учета всех обстоятельств и даже мелочей. Постоянная дружеская помощь, ответственность всех за каждого — этот закон альпинистских странствий одновременно есть и постулат для каждого зимовщика. Затем Отто Юльевич повторяет вывод, сформулированный им в публичном выступлении 1928 года: «...Большой интерес, который проявляет наша страна к Памирской экспедиции, конечно, является результатом не наших заслуг... а результатом того огромного культурного прогресса, который, между прочим, привел к тому, что у нас проявляется бесконечный интерес к наукам всех отраслей, в том числе к географическим открытиям...»[1]. «Мостик» к злободневным проблемам, как видим, переброшен мастерски.

Бесконечный интерес Шмидта к наукам «не по службе, а по душе», так восхищавший слушателей, находил выход во всех беседах с ними. Со знанием дела разбирает он последние теоретические работы в области биологии, растолковывает ее задачи, решаемые ныне в Арктике. Совершая экскурс в историю, разворачивает панораму событий, произошедших в далекие века в Южной Америке, Нидерландах, Германии, России. Как зрелый партийный пропагандист затрагивает он проблемы развития социалистического общества. Современность и политика государств — самостоятельные темы вечеров,

---

[1] Цит. по кн.: Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность. Сборник. М., Изд. АН СССР, 1959, стр. 114.

когда Шмидт председательствовал на своем облюбованном чурбаке. Популярно, с глубоко партийных позиций анализирует причины возникновения фашизма в Италии, объясняет суть пресловутой теории белой расы.

Доклады на политические и научные темы чередуются с рассказами о скандинавской мифологии, о современной советской поэзии, о творчестве Гейне и его жизни, о музыке и композиторах...

В записной книжке зоолога В. Стаханова сохранился перечень около 40 таких выступлений. Он писал потом: «...Из Отто Юльевича, «как из бочки», как он сам говорил, мы выкачивали материал по интересующим нас вопросам» [1]. Среди этих вопросов и проблемы философские. Может, все-таки не время было ломать голову над абстракциями, когда борьба с коварными льдами и заносами отнимает все силы? Может, лучше бы дать мозгу просто разрядку? Кроме того, ведь совсем недавно на борту «Челюскина» Шмидт прочел цикл лекций по философии. Нельзя же бесконечно злоупотреблять его энергией, даже такой неиссякаемой...

Иначе думал сам Отто Юльевич. В день гибели корабля на «Челюскине» намечалось открытие плавучего университета. Конечно, на льдине условия не те. Но потребность в учебе осталась. И он свои лекторские обязанности выполнит.

Итак, лекции по диалектике естествознания на дрейфующей льдине. Излишне говорить, что такого еще не бывало, что Шмидт был единственным, кто... и т. д. Отто Юльевич объявил, что первую лекцию он прочтет 3 марта в радиопалатке.

К пяти часам вечера палатка была набита до отказа. Слушатели расселись на полу, тесно окружив «кафедру». Собственно, какая там кафедра — та же люковина, а на ней тонкая тетрадка с конспектом. Над всеми возвышается величественная фигура Отто Юльевича. Его тень причудливым силуэтом колышется по заиндевелому потолку. Неужели это у него такая взъерошенная шевелюра и косматая борода? Непорядок. Пригладил волосы, характерным движением тыльной стороной руки расправил бороду. Мельком скользнул взглядом по близ-

---

[1] Поход «Челюскина», т. II. М., «Правда», 1934, стр. 181.

лежащим и близсидящим. Жаль, нельзя запечатлеть момент. Хорошая бы фотография была на память...

— Начнем, пожалуй?

Плавная образная речь берет слушателей в плен. От истоков человеческого знания о природе лектор ведет к первым философам и естествоиспытателям. Материал ему хорошо знаком — впервые лекции об истории и методологии естествознания и математики от читал еще в 1921 году в Коммунистическом университете им. Я. М. Свердлова. Многие проблемы были подняты во время выступлений в Институте красной профессуры, в Коммунистической академии, где он с 1925 года возглавлял секцию естествознания и точных наук. Не раз напоминал он, бывало, своим слушателям, что не только мы понимаем принципиальное значение крутой ломки, переживаемой современным естествознанием. Это понимают и наши идейные противники. Недаром заминки в развитии естествознания и противоречия, к которым приводят новые открытия, часто становятся материалом для идеалистических выводов. Их политическая подкладка ясна: те классы, которые боятся революции, старательно отворачиваются от материализма....

Вторую лекцию решено устроить в бараке. Как-никак самое крупное «здание». Организаторы предупреждали: явка не обязательна, темы диамата требуют соответствующей подготовки слушателей. И все же пришла чуть не половина лагеря. В чем секрет? Ведь речь касалась сложнейших проблем соотношения «чистой науки» с практикой, теоретических и прикладных наук, проблем накопления фактов, их обобщения в виде новых теорий и гипотез.

«Каждый раз поражает его огромная образованность, — заносит 9 марта в свой дневник гидробиолог Петр Ширшов, будущий академик. — Сегодня он излагал краткую историю науки и как-то особенно ясно, отчетливо проходили перед глазами картины расцвета культуры греческих городов, заката эллинизма, потока на запад арабской культуры и т. д. Хочется читать, без конца читать, скорее вернуться к книгам, к работе» [1].

«Возбуждение умственного аппетита» (так некогда определял К. А. Тимирязев цель своих лекций), ставшее

[1] Дневники челюскинцев. Л., 1935, стр. 186.

характерным для жизни ледового лагеря, Отто Юльевич не относил только за счет своих выступлений. Лекции о Чукотке читал метеоролог Н. Н. Комов, уже зимовавший в этом краю. О Монголии рассказывал И. А. Баевский, о Якутии — гидрограф П. К. Хмызников. Шмидт всегда внимал им.

Вскоре характер лекций Отто Юльевича стал изменяться. Он начал «задевать» слушателей. Началось это совсем незаметно. Лектор обратил внимание собравшихся на знакомую всем мысль: философия — ключ к познанию мира. Она способна синтезировать конкретные знания, и потому представители частных наук не должны ее чураться. Затем Шмидт атаковал тех, кто в своей научной работе не придерживается этих истин, пренебрегает методами диалектического материализма, а иногда даже кичится своей философской неграмотностью. Самые едкие слова адресовал он наивным эмпирикам, нанизывателям и регистраторам бесчисленных наблюдений и фактов. Высмеивая такую якобы научную работу, он сравнивал ее с пнем, за которым не видно леса. Развитие современной науки невозможно без взаимодействия диалектико-материалистической философии и частных наук, убежденно заявлял Шмидт. И приводил слова Владимира Ильича Ленина: «...Естественник должен быть современным материалистом, сознательным сторонником того материализма, который представлен Марксом, то есть должен быть диалектическим материалистом»[1].

...С собственной коптилкой ходит среди слушателей художник Федор Решетников. Попеременно освещает лица, торопливо делает в блокноте эскизы...

Однажды Шмидт заговорил о темпах изменения научной картины мира и коснулся в связи с этим положения в физике. В примерах, приводимых по ходу изложения, он начал вскрывать ущербность метафизических представлений тех, кто яростно противодействует философскому обоснованию естественных наук. Теория относительности и борьба за использование ее в интересах реакционных философских школ. Жалкие наскоки богословов, считающих, что если скорости, по теории Эйнштейна, не могут превысить известной величины, то за

[1] В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 45, стр. 30.

звездами движется уже не материя, а... рай. «Тут уж вообще, какие угодно чертовщинные выводы можно сделать, — с сарказмом произносит Отто Юльевич. — Эйнштейн здесь не при чем...». Язвительный отзыв о махистах, которые твердят: «Пространство и время существуют как результат наших наблюдений». Опровергая утверждения идеалистов, лектор коснулся понятий квантовой физики.

Внезапно один из слушателей стал ему возражать. В неверном свете каганца Шмидт узнал своего соседа по палатке физика Ибрагима Факидова. Ну что же, интересно поспорить. Сколько раз они бывало сцеплялись на «Челюскине». «В физике никакая философия не поможет мне разобраться», — горячился тогда Факидов. Вот и сейчас вскочил, жестикулирует, глаза сверкают...

Аудитория насторожилась — авторитет Шмидта вне сомнений, однако Факидов-то специалист. Ишь как кроет всякими терминами. А Отто Юльевич — математик. Но Шмидт не торопится идти на попятный, и это особенно разжигает оппозицию. Началась дискуссия. Шмидт остроумными аргументами отбрасывал противника на исходный рубеж, а когда тот опять шел в атаку, вновь встречал его во всеоружии опыта и знаний. Защищался Отто Юльевич с уверенностью и достоинством. Доброжелательно-иронически поглядывал на того, кто затеял диспут, разглаживал пышную бороду.

Конец наступил неожиданно. Факидов выслушал реплику Шмидта и, на миг замолчав, вдруг хлопнул себя ладонью по лбу: «Отто Юльевич, что вы со мной сделали! Вы привели меня к махистскому выводу!». Дружный смех и аплодисменты увенчали пятнадцатиминутную схватку.

Спор этот возник не случайно. О. Ю. Шмидт преднамеренно подводил к нему логикой построения текста. Весь текст строился из сюжетов, знакомых кому-то из слушателей. Замысел оправдал себя. На пример из биологии мгновенно реагируют биологи, сомневающиеся в правомерности новой точки зрения или в новой оценке фактов. Экскурс в область физики — и неугомонный Ибрагим Факидов выкладывает свои соображения и примеры. Радостно удивляется — как же это он раньше не видел единства противоположных начал в физических явлениях! «Мне было ясно, что я вхожу в теоретическую

область, доселе мне неизвестную и изумительно стройную»[1], — напишет он потом. Еще один аспект, касающийся проблем гидрологии и гидрографии. Тут уже вмешивается добрый десяток слушателей, в том числе и штурманы. «Повоевав» с аудиторией, Отто Юльевич берется за разъяснение очередного закона диалектики.

Умение Шмидта подойти к проблеме с самой неожиданной стороны опять вызывает оживленный обмен мнениями. Два, а то и два с половиной часа пролетают незаметно.

Импровизированные диспуты вспыхивали потом в палатках — так велик был заряд, полученный от шмидтовского философского семинара. Научные сотрудники экспедиции не без основания называли его своим университетом.

«Я хожу эти дни под впечатлением последних занятий по семинару Отто Юльевича. Хотя я давно знаком с тем, что он говорил, но только здесь, на его беседах, из всего этого так просто вытекает решение многих вопросов, еще недавно казавшихся мне неразрешимыми... В голове моей произошел, очевидно, какой-то сдвиг!»[2], — записывает 5 апреля 1934 года в свой дневник Петр Ширшов.

Лекции Шмидта были своеобразно увековечены уже на льдине. Общий «диаматный уклон» отразился в ледовой «Гайавате», которую здесь сочиняли в подражание Лонгфелло. В одном из фрагментов находим знакомые черты Шмидта-лектора, звучит его «величественный голос, голос шуму вод подобный, шуму многих сильных сжатий».

«Ледовый комиссар» — это звание прочно закрепилось за Шмидтом после завершения челюскинской эпопеи. Весть о лекциях на льдине, в частности, о 13 лекциях по диалектическому материализму, произвела особое впечатление за границей. На дипломатическом завтраке к послу СССР в Великобритании И. М. Майскому подошел лидер английских либералов Д. Ллойд Джордж. Он выразил восхищение мужеством челюскинцев и тем, как умело организовал жизнь колонии ее глава. Опытный политик не скрыл своего изумления: «Что сделал бы

[1] Поход «Челюскина», т. II, стр. 187.
[2] Дневники челюскинцев, стр. 186.

англичанин на месте Шмидта?.. Ну, конечно, для поддержания духа сотоварищей он нагрузил бы их работой... Занял бы спортом, охотой... Но читать лекции по философии!.. До этого мог додуматься только русский!»[1].

И он пораженно развел руками.

Безошибочная оценка аудитории, умение устанавливать контакт с людьми, популярность изложения, пластичность и изящество при подаче глубоко научного материала — грани лекторского таланта, без которого невозможно представить творческий облик О. Ю. Шмидта. Как же формировался Шмидт-лектор? Как совершенствовал он свое мастерство академической и публичной речи?

В 1909 году О. Ю. Шмидт стал студентом физико-математического факультета Киевского университета. Здесь он внимательно изучает преподавательскую манеру Д. А. Граве, В. Я. Букреева и других талантливых профессоров университета. Но главное для него — накопление знаний. Он поглощает огромное количество книг по естественным и гуманитарным наукам. Для упорядочения чтения составлена особая программа. При подсчете оказывается, что для ее реализации нужна тысяча лет, Шмидт нашел возможность сократить этот список в четыре раза. Вот минимум, без знания которого он не мыслил пути в науку.

Уже первые опубликованные работы студента, а затем аспиранта О. Ю. Шмидта обратили на себя внимание, в том числе и за рубежом.

Он начинает преподавать в Киевском университете, читает в сентябре 1916 года две пробные лекции. Молодой приват-доцент нравится студентам, слушают его внимательно. Но только первые ряды... Лектор замечает, что с дальних скамей ползет предательский шумок, а кое-где шелестят газетами.

Шмидт решился на отчаянный шаг. И вот, улучив момент, спустился с кафедры и быстро направился к говорунам.

— В чем дело, вам неинтересно?

Слушатели замялись:

---

[1] Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность, стр. 262.

— Вы нас извините. Интересно... Только слышно плохо.

Шмидт обратился к их соседям. Те подтвердили. Он был обескуражен. Как же так? Ведь, кажется, говорил громко...

Никогда не обратил бы он внимания на это объявление в газете, но сейчас, прочитав: «Ставлю голос», задумался...

Учитель пения удивился необычному клиенту и перебил его речь:

— Вы умеете петь?

— Гм... Как вам сказать, — Шмидт с опаской взглянул на рояль. — Так, понимаете, для себя... Я должен вам спеть что-нибудь из своих лекций?

— Ни в коем случае! Меня интересуют только ваши музыкальные данные. Ну-с, что вы знаете, молодой человек? И спокойно, спокойно. Как будто перед вами никого нет.

Клиент приободрился и запел арию Жермона из «Травиаты»: «Ты забыл край милый свой, бросил ты Прованс родной...».

— Чудно! — расцвел учитель. — Теперь понимаете свою ошибку?

— Нет...

— Вы поете баритоном, а говорить пытаетесь тенором! Идите и говорите тем же голосом, каким вы поете!

Шмидт рассказывал впоследствии своим близким, что «урок пения» избавил его от некоторых вредных заблуждений, и с тех пор он никогда уже не пытался «вещать».

Великая Октябрьская революция застала Отто Юльевича в Петрограде. В Наркомате продовольствия у него сложнейший участок — Управление по продуктообмену. Как далека новая сфера деятельности от прежней его научной и преподавательской работы! Каждый день он — член коллегии Наркомпрода — имеет дело со сведениями о состоянии промышленной выработки, данными о продовольственных запасах... Он постоянно с людьми. Собрания, дымные за полночь совещания, коллегии наркоматов...

Горячие речи произносит он перед командирами и бойцами продотрядов. С восторгом говорили о Шмидте-

лекторе слушатели многочисленных курсов и семинаров. Специальные лекции о продовольственной политике он читает в феврале 1919 года в школе партийной и советской работы.

Главная тема его выступлений в 20-е годы — народное образование. Как член коллегии Наркомпроса, непосредственно занимающийся реформированием систем профессионально-технического и высшего образования, Отто Юльевич делает десятки докладов, разъясняющих и пропагандирующих мероприятия Советской власти в этой области. Он ведет упорную борьбу за новую школу, борьбу принципиальную, идейную, ибо Советской власти нужна школа, которая будет готовить молодежь к творческому участию в социалистическом строительстве, воспитывать юношей и девушек в коммунистическом духе.

Где-то надо было брать преподавателей для такой новой школы. Искать их можно было среди старой интеллигенции. Помогать им преодолевать классовые и корпоративные предрассудки, привлекать на сторону пролетарской власти стало важной задачей Шмидта. И он прилагал максимум усилий к тому, чтобы ускорить переход передовой части интеллигенции к пониманию нового строя.

Яркие, умные выступления известного математика и энергичного государственного деятеля О. Ю. Шмидта помогали убеждать аудиторию. Герой Социалистического Труда академик П. С. Александров вспоминает ноябрьское утро 1920 года, когда в одной из холодных аудиторий Московского университета О. Ю. Шмидт выступил с планом организации Московского института математических наук. Изложенные в докладе мысли шли вразрез с университетскими традициями и поэтому сначала воспринимались с осторожностью и даже недоверием. «Помню те горячие прения, которые он вызвал, — говорит Павел Сергеевич, — и помню, как Отто Юльевич непередаваемым обаянием своей личности, силой и ясностью своего ума, готовностью выслушивать и понимать самые различные точки зрения, умением убеждать своих противников сильной и тонкой логической аргументацией сумел победить недоверие многих даже консервативно настроенных московских математиков» [1].

[1] Цит. по кн.: Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность. стр. 171—172.

Деятельность в Наркомпросе, в Центральной комиссии по улучшению быта ученых при СНК, в Государственном ученом совете О. Ю. Шмидт сочетает с активной пропагандой научно-материалистического мировоззрения. Центром учебно-просветительской деятельности такого характера была Коммунистическая академия (до 1924 г. называлась Социалистической). Как лектор Комакадемии О. Ю. Шмидт противодействует влиянию буржуазной и ревизионистски настроенной профессуры на учащуюся молодежь. С мая 1921 года по решению ЦК партии он читает в Коммунистическом университете им. Я. М. Свердлова цикл лекций по истории и методологии естествознания и математики. В своих выступлениях он постоянно подчеркивает, как важно коммунистам-ученым вместе с прогрессивной частью старой профессуры «разобраться в огромном наследии буржуазной науки для выделения из нее ценных направлений и подлинных научных результатов, могущих войти в состав будущей чисто материалистической науки пролетариата» [1].

Кроме того, Шмидт находит силы и время выступить в Московском научно-техническом клубе с докладом о применении методов математики к теоретической экономике. Доклад «Законы эмиссионного хозяйства в математической обработке» (Комакадемия, январь 1922 года) объясняет нам, что интерес не был случайным. Не исключено, не будь этих и других своеобразных работ, не было бы и лекций «Экономика переходного периода», прочитанных О. Ю. Шмидтом в январе 1924 года на съезде инструкторов Центросоюза.

Одновременно Шмидт ведет большую преподавательскую работу. С 1920 года — в Лесотехническом институте, с 1923 — во 2-м МГУ. С 1929 года он читает лекции по математике и ведет алгебраический семинар в Московском университете.

Способность щедро отдавать знания была характерной чертой личности О. Ю. Шмидта. Ярко проявилась она и в его деятельности на посту заведующего Государственным издательством в 1921—1924 годах. К участию в работе этого крупнейшего издательства мира он при-

---

[1] Цит. по кн.: Е. Подвигина, Л. Виноградов. Академик и герой. М., Госполитиздат, 1960, стр. 16.

влекает виднейших писателей и ученых. С маркой Госиздата выходит около 40 научных журналов. Шмидт первым теоретически и практически обосновывает экономику нашего книгоиздательского дела.

Год от года растет объем продукции Госиздата: 1921 год — 3654 печатных листа, 1922-й — 10 903, 1923 год — 20 407 печатных листов в год[1].

Классики марксизма, научная литература, учебники, художественная литература — все эти богатства продвигаются к народу. Задача научно-популярного отдела Госиздата — в наиболее доступной форме рассказывать о естествознании и технике. Примитивизму и вульгаризации объявлен решительный бой. Соединить доступную форму изложения со строгой научностью и глубиной, с вопросами, живо занимающими научную мысль, — эта задача главная в популяризаторской деятельности Госиздата. Пробует перо молодежь, издаются сочинения классиков популяризации. Здесь выходят работы К. А. Тимирязева, Ч. Дарвина, К. Фламмариона, М. М. Завадовского, Б. Н. Меншуткина, О. Д. Хвольсона. Более 4 миллионов книжек, чуждых мистицизма, метафизики и религиозности, становятся пропагандистами идей научного материализма. Именно пропагандистом считает такую книгу О. Ю. Шмидт.

«Советская книга — есть часть советского просвещения, — заявляет он в 1924 году. — Быть может, нигде, как в нашей «нищей», «некультурной» стране так остро не чувствуется громадное значение книги. Слово агитатора действует скорее и острее, с ним спорит не книга, а газета и плакат, но пропаганду ведет прежде всего книга. Книга — хороший плуг, медленно, но верно поднимающий пласт за пластом»[2].

Велик целинный простор перед теми, кто «сеет разумное, доброе, вечное». И здесь Шмидта захватывает идея первой советской энциклопедии. В апреле 1924 года он становится главным редактором БСЭ. «Большая Советская Энциклопедия должна объединить просвещение всей нашей эпохи, — подчеркивает Шмидт. — Наряду со стремлением самых широких масс к элементар-

---

[1] Государственное издательство РСФСР. М.—Л., Госиздат, 1925, стр. 11.

[2] Госиздат за 5 лет. М., Госиздат, 1924, стр. 8.

ной грамотности и политграмоте народился мощный слой новых читателей, требующих более глубоких и разносторонних познаний... Новая жизнь строится на научных основаниях. Никогда еще выводы науки не были так нужны и так желанны массам, как теперь»[1].

Взаимоотношения Шмидта-лектора с аудиторией заслуживают особого разговора.

Он всегда тщательно готовился к встрече со слушателями. Сам отбирал нужные документы, книги, журналы, газеты. Собственноручно писал текст. Балласт из общих фраз и пресных рассуждений не отяжелял его речь. Ей присуща внутренняя динамичность, искусно расставленные акценты. Образцом такого высокоталантливого обращения к аудитории было слово о М. В. Ломоносове, произнесенное О. Ю. Шмидтом в Московской консерватории на совместном торжественном заседании Академии наук СССР и Союза писателей в апреле 1940 года и опубликованное в «Правде»[2].

Его изложению свойственна систематичность, ясность, четкость формулировок и определений. Для плана он находил такие логически связанные отправные точки, через которые вел аудиторию от проблемы к проблеме, по нарастающей возбуждая ее интерес к предмету. Обычно таких направлений в лекции было три-четыре. Отто Юльевич никогда не позволял себе «заваливать» слушателей материалом. Кокетство собственной эрудицией претило его тонкой натуре, противоречило главной установке — внушать веру во всепобеждающую силу науки. Без нажима, тактично разъяснял он сложные вопросы. «Как вы понимаете...», «Сами видите, что...» — такие обращения создавали доверительную атмосферу, будь это аудитория клуба МГУ, Дома ученых или Центрального лектория. «Он умел сохранять с аудиторией постоянный контакт и, замечая утомление слушателей, всегда старался легкой шуткой отвлечь ненадолго в сторону и создать необходимую разрядку», — говорит профессор А. Г. Курош. «Шутке или вставлен-

---

[1] Цит. по кн.: Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность. стр. 154—155.

[2] «Правда», 1940, 15 апреля.

ному вовремя веселому словцу придавал большое значение»[1], — отмечает Л. Ф. Муханов.

Разъясняя научное содержание, Отто Юльевич, разумеется, приводил примеры. И делал это своеобразно. Он не любил ограничиваться лишь одним примером. Три примера — триада — были его излюбленным приемом. Примечательно, что, выступая в апреле 1929 года с докладом о задачах марксистов в области естествознания, он обмолвился: «Можно было бы примеры эти множить десятками. Я выберу только несколько и остановлюсь тогда, когда почувствую, что у меня времени не хватает»[2]. Выбор ограничился традиционной триадой.

Но если у Отто Юльевича шевельнулось подозрение, что слушателям его слова кажутся повтором известного, он без колебаний отказывался от этого «куска». «Когда я готовился к докладу, я думал, что мне придется доказывать первым тезисом необходимость высшим научным учреждениям марксизма заниматься естественными науками»[3], — говорит он в начале того же выступления. И делится сомнением: а есть ли в этом смысл, когда те же вопросы подняты в предыдущем докладе и прениях по нему? Поскольку принципиальная сторона взаимоотношений диамата с конкретным материалом естествознания выяснена, Шмидт решительно отказывается от приготовленного «зачина».

Прочность контакта с аудиторией очень сильно ощущалась во время его бесед с небольшими группами людей. Кинооператор М. А. Трояновский, его постоянный спутник по экспедициям, в частности, по плаванию на «Сибирякове» в 1932 году, свидетельствует: «Как бы красочно ни рассказывал Воронин, сколько бы интересного ни вспоминали наши моряки и ученые, в конечном счете вниманием овладевал Шмидт. Как-то получалось, что и знал он больше других и говорил увлекательнее. Его рассказы всегда были заполнены примечательными деталями, отличались глубокими характеристиками людей, значительностью обобщений и выводов»[4].

---

[1] Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность, стр. 56, 280.

[2] Труды 2-й Всесоюзной конференции марксистско-ленинских научных учреждений. Изд. Коммунистической академии, 1929, стр. 10—11.

[3] Там же, стр. 7.

[4] Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность, стр. 306.

Мягкий голос Шмидта словно согревал беседу и делал ее задушевной и искренней. Манера его проникновенной речи, «удивительный тембр его голоса» врезались в память. «Однажды услышав его голос, нельзя было в другой раз не узнать его»[1]. Голос его «был наполнен какой-то особой шмидтовской взволнованностью. Наверное, оттого, что Отто Юльевич редко был безразличен к тому, о чем говорил»[2].

Десятки бесед Шмидта вспоминают современники: об астрономии и географии, о стилях архитектуры и истории костюма, об обитаемости планет и искусстве... Шмидта не смущало, если перед ним был всего один человек, ведь это тоже аудитория! Прогуливаясь по льду Карского моря или между Ялтой и Массандрой, сидя в виндзорском кафе, он мог, импровизируя, прочесть целую лекцию. Как жаль, за редким исключением воспоминания о них ограничиваются лишь короткими восторженными отзывами.

Пожалуй, чаще всего Шмидт беседовал с полярниками. В Главсевморпути после служебных дел делился он своими планами и предположениями, присматривался к каждому работнику. Герой Советского Союза А. Д. Алексеев вспоминает: «...Беседы часто переходили и в область злободневных политических вопросов, от обсуждения которых, вне зависимости от степени остроты поднятого вопроса, Шмидт никогда не уклонялся и в своих доказательствах избегал общепринятых, часто повторяющихся и в силу этого терявших свою силу аргументов»[3]. Надо думать, Отто Юльевич считал такого рода общение особо важным для закалки работающих в Арктике. В выступлении перед работниками Главсевморпути 13 января 1936 года он говорил: «Мы будем продолжать заботиться о подборе и воспитании наших кадров. Особенно мое слово относится к нашим старшим и лучшим знаменитым летчикам: помогите молодежи, не отдаляйтесь от нее. Вы много дали стране и своими подвигами и тем, что о своей замечательной жизни много рассказываете и пишете. А вот непосредственно сво-

---

[1] Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность, стр. 217.
[2] Там же, стр. 306.
[3] Там же, стр. 366.

им товарищам-летчикам вы даете мало. Обмен опытом у нас еще не поставлен, не поставлен инструктаж. Инструктаж бывает всякий: инструктаж в форме лекций или же в форме товарищеских бесед как равный с равным, где старший старается передать свой опыт, научить. У нас этого мало, а это крайне необходимо в такой замечательной профессии, как ваша» [1].

Нет нужды говорить, что арктические трассы самого О. Ю. Шмидта — мужественного руководителя полярных экспедиций и их главного лектора отнюдь не обрывались после прибытия на Большую землю. Дома Красной Армии и мастеров искусств, Японская академия наук, съезды географов, комсомольцев, писателей, французский Океанографический институт... Он выступал на Красной площади, в академических собраниях, делал доклады в аудиториях американских сенаторов и полярников. Передавая людям частицу своих знаний, он стремился внушить им то особое восприятие жизни, что открылось ему самому, воодушевить перспективами завтрашнего дня, нового социалистического общества. Его доклад «Полярные исследования в СССР», восторженно принятый на Конгрессе мира и дружбы в Лондоне 7 декабря 1935 года [2], и выступление в ВАСХНИЛ 25 декабря 1937 года [3] можно считать наиболее яркими образцами таких ораторских произведений. Познакомиться с ними стоит каждому начинающему и зрелому лектору. «...Он говорил очень просто, но необычайно убедительно, временами его речь достигала большой патетической силы» [4], — вспоминает о выступлениях О. Ю. Шмидта Герой Советского Союза М. В. Водопьянов.

В своих публичных выступлениях Шмидт подчеркивал мысль о том, что научные работы в Арктике получили наибольший размах в годы первой пятилетки. Нансен и Амундсен были вынуждены годами изыскивать средства для своих экспедиций, взывая к щедрости бо-

[1] О. Ю. Шмидт. Наши задачи в 1936 г. Л., Изд. Главсевморпути, 1936, стр. 18—19.

[2] О. Ю. Шмидт. Избранные труды. Географические работы. М., Изд. АН СССР, 1960, стр. 200—210.

[3] О. Ю. Шмидт. Освоение Северного морского пути и задачи сельского хозяйства Крайнего Севера. М.—Л., Изд. ВАСХНИЛ, 1937.

[4] Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность, стр. 372.

гачей. Советский народ, хозяин всех ресурсов страны, дал ученым лаборатории и оборудование, продовольствие и горючее, ледоколы и самолеты для изучения физических свойств Земли.

Маршруты Шмидта-ученого убедили его, что только совокупное познание недр земного шара, его морей и воздушных пространств способно реально увеличивать силу человека над природой. Ученого привлекает возможность приложить к новым объектам исследования математику и физику, геологию и метеорологию. Здесь на стыке наук легче всего найти те родники, которые забьют фонтанами открытий! Геофизика стала глубоким увлечением ученого. В 1937 году он — директор только что организованного Института теоретической геофизики, быстро вырастающего в крупный научный центр.

«На стыке геологии и физики выросла геофизика, которая изучает физические свойства земного шара — магнетизм, волны в океане, движение воздушных масс и т. д. Этой науке мы обязаны созданием замечательных методов геофизической разведки полезных ископаемых. Там, где раньше часто впустую тратились миллионы для разведочного бурения на авось, по весьма общим геологическим данным... промышленность теперь уже уверенно приступает к закладке шахт и буровых скважин», — пишет вскоре О. Ю. Шмидт [1].

Интересные мысли о взаимодействии наук, «объединяющихся для практических целей», Отто Юльевич развивает в выступлениях перед учеными Москвы и Ленинграда в 1939—1940 годах. Как вице-президент Академии наук СССР он обращает внимание слушателей на благоприятные условия, создаваемые такой «стыковкой» для решения узловых вопросов. В Доме инженера и техника 13 мая 1941 года звучат его слова об актуальности разработки проблем, где «пересекаются методы, навыки, запасы накопленных знаний в разных областях науки». Правоту этих слов доказала геофизическая практика в годы войны, когда взамен отрезанных фронтом рудных месторождений срочно разведывались новые.

16 января 1943 года Шмидт читает лекцию «О взаимосвязи наук». Какие только аудитории ни бывали в Московском Доме ученых в первые военные годы! Но

[1] «Техника молодежи», 1940, № 8—9, стр. 4.

эта была очень уж сложной. Студенты столичных вузов и техникумов, школьники, учащиеся ремесленных училищ...

В тезисах Шмидта чеканные строки: «Наука действительно едина. Ее части крепко связаны между собой: по общему объекту — реальность, природа, человек, общество, их законы, их развитие. *Исторически* из одного *начала*: единая некогда наука дифференцировалась. Во взаимном *влиянии* и *обогащении,* образовании *пограничных* дисциплин, по необходимости *комплексно* (всесторонне) изучать любое явление, чтоб понять хотя бы *одну* сторону его.

...По общей цели: изучение мира, чтобы владеть им.

...По совместной роли в формировании *мировоззрения,* культуры. По единому методу, несмотря на разные конкретные *методики.*

Материалистическая диалектика — высшее проявление научного метода, высший тип мышления...» [1].

Затаив дыхание, слушали парни и девушки героя своего детства. А он говорит: «Нельзя быть культурным человеком без знания основных результатов всех наук. Наука — величайшее проявление мощи человека, показатель ступени, на которую он поднялся... Если не сумеем *все* знать, постараемся знать побольше и главное *поглубже,* т. е. не столько факты и детали, сколько основные законы — так знать, чтобы они стали частью нашей культуры, нашего мировоззрения» [2].

Еще в гимназии познакомился Шмидт с теорией Канта и Лапласа о расплавленном ядре Земли. Однако геофизические данные установили твердое состояние глубин. Итак, факты пришли в резкое противоречие с теорией...

Шмидт не раз говорил в лекциях о том, что создание новой теории всегда крупный шаг в развитии науки, диалектический скачок, переход количества в качество. Теперь эта истина была для него предельно конкретной. Новый взгляд на научную картину мира рождался в «пограничной» области, где сплавлялись и взаимодей-

---

[1] Цит. по кн.: Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность, стр. 21.

[2] Там же, стр. 126.

ствовали философия, естествознание и многие частные науки.

Каково физико-химическое прошлое нашей планеты, какие процессы идут в ее недрах? Выяснить это крайне важно, ведь вопрос о происхождении Земли — один из основных вопросов естествознания. Если геофизические данные позволяют по-новому взглянуть на место нашей обители в Солнечной системе и поразмышлять над тепловой историей «шарика», рассуждал Шмидт, то надо заодно ощупать планетарный механизм, попробовать отгадать загадку его устройства и происхождения.

Трудности предстояли чрезвычайные. Жизнеспособная космогоническая гипотеза должна ответить на тысячи вопросов. Почему в Солнечной системе царит удивительный порядок и девять больших планет ходят по круговым орбитам почти в одной плоскости? Почему движение планет и их спутников по орбитам, вращение Солнца и больших планет вокруг осей происходит в одну и ту же сторону? Каприз «творца»?..

Со времен Канта и Лапласа, пробивших брешь в метафизическом мировоззрении, космогония стала ареной острой идеологической борьбы. Появились даже наукообразные гипотезы образования Солнечной системы, в точности соответствующие библейскому сказанию о сотворении мира. Долгие размышления, анализ и сопоставление фактов приводят Отто Юльевича к идее об образовании планетарной системы в едином процессе эволюции из протопланетного газово-пылевого облака. Однако ученый не спешит популяризировать ее, хотя соблазн велик. Подумать только, Земля изначала была холодной — это опровергает учебники! О. Ю. Шмидт выступает лишь в малолюдных аудиториях специалистов в Казани (1943 г.), в московском Доме ученых (зимой 1943—1944 гг.), в Государственном астрономическом институте имени Штернберга (апрель—июнь 1944 г.), на юбилейной сессии ЛГУ (ноябрь 1944 г.). Внезапная болезнь и отъезд в Крым прерывают эти выступления.

Возвращение в Москву, и новый удар — врачи категорически запретили ему говорить. Немедленно и на целый год. Надо отказываться от намеченного уже доклада на Ученом совете Астрономического института. Его помощнице С. В. Козловской поручено договориться об

отмене выступления. И вдруг записка: «Дорогая Софья Владиславовна, обдумав положение, я пришел к выводу, что доклад в ГАИШ *должен* состояться при любых условиях. Беречь горло буду *до* и *после*. Прошу Вас поэтому ничего не говорить об отмене...»[1].

Доклад состоялся. Отто Юльевич как всегда с блеском защищал свою точку зрения, и никто не догадывался, чего стоит ему каждая минута выступления. После этого Шмидт месяцами «разговаривал» только с помощью записок.

Когда болезнь отступила, он вновь вышел на трибуну.

Популярность новой теории происхождения Земли и планет растет. 31 января 1947 года желающие послушать Шмидта заполнили не только конференц-зал Академии наук, где проходил съезд географов, но даже ближние комнаты и лестницу. Отто Юльевич прошел к трибуне через запасной ход.

10, 12 и 14 марта 1947 года он делает три основных доклада в Ленинграде на конференции, посвященной обсуждению его теории. В журнале «Природа» был дан полный отчет об этой дискуссии. Основные положения теории раскрываются в лекциях В. В. Воронцова-Вельяминова и Б. Ю. Левина, прочитанных в Центральном лектории.

От пограничников с Тянь-Шаня пришло письмо: «Мы очень просим Вас рассказать вкратце Вашу теорию...». Отто Юльевич и сам понимает — надо объединить разрозненные выступления и работы, систематически изложить их. Но в какой форме? Для монографии, пожалуй, рановато. За пять лет гипотеза не доросла до желаемого уровня, хотя и прошла проверку фактами. Да и нужны ли сейчас какие-то подробности ее? Теория непрерывно развивается, обогащается. Нужна мобильная форма ее пропаганды, которая рождала бы деловые отклики и критику. Лекции — вот что необходимо!

В конце ноября 1948 года Отто Юльевич приступил к чтению намеченного цикла в Геофизическом институте. Неподалеку от кафедры с тихим шелестом крутились катушки магнитофона.

---

[1] Цит. по кн.: Отто Юльевич Шмидт. Жизнь и деятельность, стр. 202.

Книга «Четыре лекции о теории происхождения Земли» вышла в 1949 году. О. Ю. Шмидт предупреждает: «В этих лекциях автор ставит себе скромную цель: сосредоточить внимание на отправных идеях новой теории и ее физических основах. Поэтому в лекции включены лишь главные результаты из конкретных приложений теории, а изложение автор постарался освободить от подробностей и, по возможности, от математических выкладок, с сохранением, однако, необходимого научного уровня» [1]. Стройное повествование лектора прошито тонкой и лаконичной аргументацией. Язык книги безупречен и прост, он отполирован звучанием устного слова Шмидта. Можно даже почувствовать, как просит твердого нажима голоса окончание фразы или смыслового фрагмента, как четко следует его манере говорить расстановка слов в предложении.

Через год вышло второе издание «Четырех лекций», дополненное и переработанное. На первом Всесоюзном совещании по вопросам космогонии, созванном весной 1951 года Академией наук СССР, обсуждались эти лекции вместе с двухчасовым докладом их автора. Одобрительная оценка его вклада в науку вызвала новую волну интереса к теории. И вот теперь Отто Юльевич идет в массовые аудитории.

Лекции о борьбе материализма с идеализмом в космогонии он читает на Всесоюзном совещании руководителей философских секций Общества по распространению политических и научных знаний (декабрь 1951 г.), в Институте философии АН СССР (январь 1952 г.); его лекции о теории происхождения Земли слушают в январе—марте 1952 года в Военно-политической академии имени В. И. Ленина, в Большой аудитории Политехнического музея, студенты Ленинградского университета, пропагандисты Московского комитета партии. Оригинальные и смелые мысли Шмидта, яркое мастерство живого слова завоевывают новых почитателей. На лекции собираются до 1500 человек!

Особенно гордятся им студенты физического факультета МГУ. 1 сентября 1951 года О. Ю. Шмидт был в числе профессоров университета, прочитавших первые

[1] О. Ю. Шмидт. Четыре лекции о теории происхождения Земли. М.—Л., Изд. АН СССР, 1949, стр. 3.

лекции студентам в новом здании на Ленинских горах. Осенью 1953 года он начал там чтение лекций по космогонии.

В конце 1953 года резко обострилась болезнь Отто Юльевича. Однако он опять находит в себе силы победить недуг. Врачи ставят ультиматум: постельный режим. Шмидт понимает, что это — навсегда.

И все же ученый продолжает работать. Подготовленный им доклад «Роль твердых частиц в планетной космогонии» в июле 1954 года зачитывают на Международном астрофизическом симпозиуме в Льеже. В редакцию журнала «Природа», где он главный редактор, ежедневно поступают от него прочитанные рукописи с замечаниями. С ближайшими сотрудниками по институту он обсуждает свой замысел: хочется расширить «Четыре лекции» и отпочковать от них новые. Пусть не суждено ему больше взойти на кафедру, он еще остается лектором... Кое-какие интересные данные он уже обработал в избранном стиле, другие обдумывает и примеряет к своей нынешней аудитории. Скорее всего, шутил Отто Юльевич, в будущем сочинение выльется в «*n* лекций». Строки одной из них он дописывал в августе 1956 года за две недели до смерти...

В. П. ЛИШЕВСКИЙ

УЧЕНЫЙ, ПЕДАГОГ, ЧЕЛОВЕК

В течение многих лет на механико-математическом факультете МГУ читал лекции профессор А. П. Минаков. Одновременно он преподавал в Московском текстильном институте и в Военно-воздушной инженерной академии им. Н. Е. Жуковского. Лекции Андрея Петровича Минакова по теоретической механике были настолько содержательны и интересны, а читал он их с таким изумительным мастерством, что слушать его приходили не только студенты других курсов, но даже других факультетов. Перед каждой лекцией Андрея Петровича шло сражение за первые места, чтобы не пропустить ни слова любимого преподавателя.

В чем же заключалось лекторское мастерство Андрея Петровича Минакова? И вообще, чем покоряет нас один лектор и нагоняет скуку другой? Почему на одной лекции мы сидим, не шелохнувшись, а на другой ерзаем, вздыхаем, смотрим на часы?

Мне посчастливилось на протяжении ряда лет слушать лекции Андрея Петровича по теоретической механике, методике преподавания механики, встречаться с ним дома. Здесь я расскажу о его лекторском мастерстве.

Вначале несколько общих методических замечаний о лекторах и лекциях, высказанных самим А. П. Минаковым в курсе методики преподавания механики, который он читал в МГУ.

Вот что говорил А. П. Минаков. Лектор — это дирижер. Он должен уметь управлять аудиторией, управлять так, чтобы слушатели ловили каждое ваше слово, были внимательными и благодарными. А для этого нужно готовиться к каждой лекции. Вспомним слова К. С. Станиславского, относящиеся к артистам драматических театров: «Пусть объяснят мне, почему скрипач, играющий в оркестре первую или десятую скрипку, должен ежедневно, целыми часами, делать экзерсисы? Почему танцор ежедневно работает над каждым мускулом своего тела? Почему художник, скульптор ежедневно пишет

и лепит и пропущенный без работы день считает безвозвратно погибшим, а драматическому артисту можно ничего не делать, проводить день в кофейнях, среди милых дам, а по вечерам надеяться на подаяние свыше и на протекцию Аполлона?»[1]. Так и лектор не может надеяться на то, что он каждый раз будет «в ударе».

Надо тренировать себя, оттачивая мастерство оратора и артиста. Да, артиста... Потому что совершение лекции — это артистический акт. Здесь имеет значение все. Как вы входите в аудиторию, удалось ли вам установить контакт со слушателями, зрительное воздействие на них (использование доски, жесты, мимика), слуховое воздействие (высота и тембр голоса, дикция, интонация, паузы) и т. д.

При чтении лекции нет мелочей. Все одинаково важно и имеет значение. Как одет лектор, громко или тихо он говорит, суетлив или спокоен. Большое значение имеет культура речи. Если вы делаете грамматические ошибки в общеизвестных словах или неправильно ставите ударение, неуспех лекции предрешен.

На лекцию оказывает влияние: читается ли она летом или зимой, в солнечный или пасмурный день, в большой или маленькой аудитории. Известно, например, что академик А. Н. Крылов специально ездил смотреть помещение, где ему предстояло выступать.

Читая лекцию, необходимо помнить, что вы рассказываете ее в сотый раз, и вам все ясно, но это не значит, что слушателям все ясно.

Каждая лекция должна читаться «на подъеме». Если вам во время лекции скучно, то слушателям в десять раз скучнее. Проводя определенную аналогию между лектором, рассказывающим в сотый раз, скажем, о трении, и актером, играющим в сотом спектакле, А. П. Минаков приводил слова К. С. Станиславского: «Как уберечь роль от перерождения, от духовного омертвления, от самодержавия актерской набитой привычки и внешней приученности? Нужна какая-то духовная подготовка перед началом творчества, каждый раз, при каждом повторении его. Необходим не только телесный, но, глав-

---

[1] К. С. Станиславский. Собр. соч., т. 1. М., «Искусство», 1954, стр. 403.

ным образом, и духовный туалет перед спектаклем»[1]. Такой «духовный туалет» нужен и перед каждой лекцией.

Андрей Петрович любил цитировать Станиславского. Он говорил о «творческом самочувствии» по Станиславскому, о его «мало таланта — нужна техника» и о его «не верю», когда потерян контакт с аудиторией.

Андрей Петрович и Константин Сергеевич были знакомы. Утверждают, что Станиславский, пораженный актерским дарованием Минакова, звал его работать в МХАТ. Правда, по другой версии просьба о зачислении в Художественный театр исходила от Минакова, на которую якобы Станиславский ответил так: «Нет, я вас не возьму в свой театр. Мы вас испортим. Вам нужно создавать свой театр».

Скорее всего это легенды, созданные слушателями лекций Андрея Петровича, но основываются они на реальных фактах: знакомстве этих двух людей и незаурядных артистических способностях Минакова.

— Входя в аудиторию, — говорил А. П. Минаков, — и зная свое первое слово, вы должны знать и последнее. Конец лекции должен быть продуман, как и начало.

Андрей Петрович никогда не начинал лекцию сразу, что называется «от дверей». Вначале он задавал какие-то малозначащие вопросы, шутил, выясняя творческое настроение слушателей, «атмосферу» аудитории, и только потом произносил первую фразу. Часто она бывала очень неожиданной. Например, он говорил: «Итак, в-двенадцатых», потому что предыдущую лекцию закончил «в-одиннадцатых».

А. П. Минаков рекомендовал время от времени «освежать» и «подогревать» аудиторию. Иногда просто: «Вам не скучно?..», «Вы не устали?..», «Не быстро?..».

Он учил, что перерыв надо «свято» соблюдать. Если по какой-либо причине лекция читается без перерыва, то надо делать психологические паузы, рассказывая время от времени занимательные истории, хотя бы косвенно относящиеся к предмету.

Вот пример такой психологической паузы на лекции, посвященной механической работе.

— Сейчас я расскажу вам, — говорил Минаков, — как механика помогает в раскрытии преступлений.

---

[1] К. С. Станиславский. Собр. соч., т. 1, стр. 297.

Представьте себе ночь. На посту перед государственным банком прохаживается постовой. Вдруг мелькнула какая-то тень. Милиционер засвистел, бросился за убегавшим человеком, но тот как будто растворился в предрассветном тумане. Вернувшись к зданию банка, постовой заметил, что из окна третьего этажа свешивается веревка. Милиционер сразу же позвонил, куда нужно.

Приехавшая оперативная группа установила, что банк ограблен. При осмотре веревки обнаружилось, что ее волоконца опалены, поэтому следователь пришел к выводу, что грабитель спустился по веревке нерасчетливо быстро и ожег руки.

Вскоре в одну из больниц обратился за помощью человек с сильным ожогом обеих рук в виде характерных полос. Его арестовали и предъявили обвинение в ограблении банка, но подозреваемый отрицал свое участие в этом деле и говорил, что обжег руки на работе, случайно схватившись за раскаленную проволоку (подозреваемый работал электросварщиком). Тогда была проведена экспертиза.

У подозреваемого замерили площадь и глубину ожога ладоней. Это позволило вычислить объем сгоревшего вещества. Полученное число умножили на удельный вес человеческого тела, его удельную теплоемкость и на разность температур между нормальной и той, при которой кожа рук начинает гореть. Получилось количество тепла, которое пошло на совершение имеющегося ожога.

Теперь другой расчет. Вес тела, умноженный на высоту, с которой это тело падает, дает работу. Если умножить полученную работу на механический эквивалент теплоты, то получится количество тепла, которое выделяется при таком падении.

Сравнили два числа. Они оказались одинаковыми, и подозреваемому ничего не оставалось, как сознаться в совершении преступления.

А. П. Минаков большое внимание уделял подбору интересных, запоминающихся примеров. Вот как, например, он подчеркивал главное в определении векторной величины — сложение с себе подобной по правилу параллелограмма.

На одной из первых лекций по теоретической механике Андрей Петрович спрашивал слушателей:

— Что такое вектор?

Следовал быстрый ответ:

— Математическая величина, которая характеризуется размерами и направлением.

— И все? — спрашивал Минаков.

— Все.

— Хорошо, — говорил Андрей Петрович. — Потоки автомобилей характеризуются величиной и направлением. Ведь мало сказать, что по данной улице проезжает 300 автомашин в час, нужно еще сказать, в каком направлении (речь идет об улице с односторонним движением). Следовательно, по вашему определению, потоки автомобилей — векторы.

Теперь представьте себе перекресток двух «односторонних» улиц. По одной улице проезжает 300 автомашин в час, по другой — 400. Векторы, как известно, складываются по правилу параллелограмма. Следовательно, каждый час $\sqrt{300^2+400^2}=500$ автомобилей врезаются в здание, стоящее на углу перекрестка. То есть из семисот автомобилей (300+400), выезжающих на перекресток, только 200 минуют его без аварий, а остальные 500 образуют груду лома на тротуаре. Так? Конечно, нет. Почему? Да потому, что сложение векторов по правилу параллелограмма — это и свойство их, и элемент определения. Вектор — это такая математическая величина, которая: 1) имеет размеры; 2) характеризуется направлением и 3) складывается с себе подобной величиной по правилу параллелограмма. Последнее в определении вектора — самое важное. Потоки автомобилей характеризуются величиной и направлением, но не складываются между собой по правилу параллелограмма и поэтому не являются векторами.

Другое дело, если два автомобиля столкнутся. Тогда они будут двигаться по диагонали параллелограмма, потому что в этом случае складываются количества движения автомобилей, а количество движения (mv) — векторная величина.

И еще один пример, подчеркивающий, *что* является главным в определении вектора.

Представьте себе, что все векторы образовали сообщество векторных величин. Каждый член этого общества носит определенную форму и имеет при себе удо-

стоверение. Вы сидите дома и к вам приходят две математические величины в форме векторов и говорят: «Мы векторы». Им нужно сказать: «Сложитесь». Если они сложатся по правилу параллелограмма, значит они векторы, в противном случае — нет. То есть величина и направление — это форма вектора. Ее может надеть и не вектор. А вот сложение по правилу параллелограмма — это удостоверение, которое говорит о том, что данная математическая величина действительно вектор.

После двух таких примеров каждый студент запоминал на всю жизнь, что такое вектор.

В рамках небольшой статьи трудно рассказать о всех педагогических находках А. П. Минакова, подробно осветить его credo лектора.

В заключение хочется привести почти целиком лекцию А. П. Минакова «Как работали великие ученые», стенограмма которой сохранилась. Он прочитал ее вечером в студенческом общежитии.

— Я расскажу вам сегодня о том, как жили и работали великие ученые прошлого, как живут и работают ученые-современники. Это и само по себе очень интересно, но мне еще хочется это сделать по другой причине.

Иногда приходится слышать, как студенты говорят: «Нам трудно, нам тяжело учиться». Так ли это? Мне кажется — нет. Некоторые трудности вы выдумываете сами, а многое вам кажется трудностями, потому что вы не знаете, что такое настоящий труд. Вы привыкли, что все вам дается готовым, а ведь надо и самим поработать. Я расскажу вам сегодня о настоящих трудностях и о настоящем труде.

Вы знаете, как тяжело было жить и работать в средние века. В то время быть ученым и рисковать своей жизнью было одно и то же. Вспомните Джордано Бруно, сожженного на костре!

Я не буду говорить вам об известных ученых того времени, таких, как, например, Коперник и Галилей. Биографии их вы хорошо знаете. Я расскажу вам о Никколо Тарталье, хромом заике, сыне бедняка.

Никколо Тарталья малограмотный, он еле-еле пишет. Когда великий Сулейман хочет разрушить свободную Венецию, Никколо пишет герцогу Урбинскому, правите-

лю Венеции: «Я не могу молчать. Я знаю, что дальность полета стрелы наилучшая при 45°».

Когда затонули корабли и надо было их поднять, так как не было времени строить новые, Никколо Тарталья садится ночью за книги и изучает, как плавают тела. Он производит необходимые расчеты, и корабли были подняты.

Когда испанский посол заявляет венецианцам: «Ваше отечество в опасности, ваши купцы грабят народ», — то ко двору вызывают Никколо, который производит расчет весов.

Тарталья борется со схоластической наукой. Он борется с теми университетами, которые решали проблему, куда пойдет осел, если перед ним справа и слева стоят одинаковые ведра, но в одном овес, а в другом вода.

Никколо создает многотомную энциклопедию на итальянском языке. Он создает также физико-математическую книгу. И все это делается ночью после дневной погони за заработком.

После того как наука уже установилась и нельзя было изгнать ни систему Коперника, ни механику Галилея, не занимаются травлей ученых. Теперь за занятия наукой не бросают в тюрьмы, не пытают, не сжигают на кострах. Ученые больше не опасаются за свою жизнь, но им по-прежнему приходится работать в неимоверно трудных условиях.

...За стойкой кабачка только что оправившийся от оспы мальчик. Это Иоганн Кеплер. Мать — истеричная злая женщина, полубезумная. Отец — солдат, сражается против бельгийцев, один брат тоже солдат, другой — оловянщик.

Тяжелая изнурительная работа за стойкой, а по ночам — Эвклид. По ночам все книги доступны мальчику. Мать его за это бьет. Есть нечего, но мальчик читает, учится.

Отец погибает на войне. Кабачок закрывается, и бледного мальчика на тонюсеньких ножках посылают в поле пахать. Но Иоганн все продолжает учиться. Наконец он получает должность репетитора.

Потом Кеплер встречается с великим астрономом Тихо Брагге, который приглашает его работать к себе. Но Тихо не платит ему за работу ни копейки.

Кеплер вместе с Тихо приближен ко двору императора Рудольфа II. Тихо умирает, и придворным астрономом остается Кеплер. А денег ему все не платят. Император заставляет Иоганна составлять гороскопы, а денег не платит.

Жена Кеплера сходит с ума. Двое детей заболевают падучей болезнью и умирают. А по ночам Кеплер разбирает громадную библиотеку, комбинирует цифры, ищет законы движения планет. Денег же ему все не платят.

Кеплера выгоняют из страны за религиозную ересь. Его мать обвиняют в колдовстве. Кеплер пишет всем, доказывает, что его мать не ведьма, но потом сам сомневается, а может быть, действительно ведьма? Человека довели до такого состояния, что он уже совершенно потерял голову! А по ночам все ищет законы движения планет. И находит эти законы!

Денег по-прежнему не платят. Сплошное мытарство. Мечется по всей Австрии. Стоит у дверей казначейства и просит, как милостыню, свой собственный заработок. Ни минуты свободной, чтобы сесть за стол.

Результат двойной. После покойника остается 22 экю, одно изношенное платье, две рубашки, 57 вычислительных таблиц, 30 колоссальных многотомных научных работ и неуплаченное жалованье — 29 тысяч экю.

Когда же ты написал эти 30 многотомных научных работ? Не понимаю!

Для того чтобы найти свой знаменитый закон «Квадраты времен обращения планет вокруг Солнца относятся, как кубы их средних расстояний от Солнца», Кеплер проделывает вычисления. Одно вычисление — 10 страниц. Делается одно вычисление 70 раз для проверки его правильности. Таких вычислений 7 томов.

Из работ Кеплера видно, что прочитано им все, что только можно было тогда прочитать. В его работах вы увидите ссылки на такое количество авторов, что даже трудно себе представить. И все эти работы им действительно прочитаны.

Если в современных работах сделана ссылка на литературу, то нельзя с уверенностью сказать, что эта работа автором прочитана. На законы Кулона ссылались 90—100 лет, а когда кто-то хорошенько просмотрел ра-

боты Кулона, то никаких таких «законов Кулона» не нашел.

Несколько слов о Леонарде Эйлере. Он оставил в наследство 700 научных работ. Не таких работ, какие иногда, к сожалению, еще бывают у нас, а эйлеровских научных работ.

Задолго до смерти ослеп Эйлер. Наизусть все диктует родным. Слепой диктует сложнейшие выкладки. Какая техника мышления, какая память!

Слепой Эйлер в Петербургской академии наук берет на себя составление таблиц для вычислений. Спрашивает: «Сколько времени вы можете мне дать?» Ему отвечают: «Три месяца», а слепой Эйлер сделал за три дня.

Маленький штрих, показывающий, в каких условиях ему приходилось работать.

Эйлер вернулся из России в Пруссию. Дочь императора встретила его очень ласково:

— Очень рада, что вы приехали.

Эйлер молчит.

— Как поживаете?

Опять молчит.

— Что с вами, господин Эйлер?

— Вы знаете, откуда я приехал? От Анны Иоановны приехал. Там, если скажешь слово, повесят!

Эйлер интересен тем, что всегда откровенно пишет о своей работе. Возьмите вопрос о нитке, который так интересовал его. Он думал над ним 43 года. Это не значит, конечно, что Эйлер 43 года занимался одной только ниткой. За это время он работал над сотнями других проблем, а к вопросу о нитке периодически возвращался.

Написал он одну работу, посвященную нитке. Не понравилась ему самому эта работа. Через 15 лет выпускает Эйлер новую работу о нитке и заявляет: «Никуда не годится моя предыдущая работа, я все переделал заново и нашел более красивое решение». Опять проходит 15 лет, и он получает новые более изящные результаты, которыми мы пользуемся сейчас.

Я не буду рассказывать вам о Кориолисе, который был настолько болен, что каждое утро решал задачу: как бы прожить хотя бы еще один день? Это была для него самая трудная задача. Несмотря на это, он оставил

громадное количество открытий, громадное количество теорий.

Урбен Жан-Жозеф Леверрье был настолько болезненный человек, что во время приступов раковой болезни выбегал во двор обсерватории, стонал и корчился от боли. Но только утихала боль, он сейчас же брался за свои расчеты и кончиком пера нашел новую планету.

Когда, пользуясь указаниями Леверрье, берлинский астроном Иоганн Галле 23 сентября 1846 года направил телескоп на небо, то он действительно обнаружил новую планету, которая была найдена Леверрье за письменным столом. Эта планета была впоследствии названа Нептуном.

Выкладки Леверрье настолько сложны, что до сих пор редко найдется человек, который смог бы их воспроизвести.

Если человек искренне увлечен наукой, то его не остановят никакие трудности, ему не помешают никакие препятствия. Возьмите, например, Араго, бессменного секретаря Парижской академии наук эпохи французской революции.

Он был послан измерить меридиан земного шара. Чего только с ним за это время не происходило! Его брали в плен, продавали в рабство, его выкупали за пару львов. Разбойники чуть-чуть не зажарили его живьем. Араго сажали в разные тюрьмы. Он плыл через Средиземное море в течение 3 месяцев. Пережил много бурь. Опять попал в плен...

Он прибыл во Францию без сапог и из-за пазухи вытащил сохраненные им вычисления меридиана. На другой день он уже докладывал их Академии наук.

Когда читаешь биографию Араго, то думаешь, что он не совсем нормальный человек; его ведут на расстрел, а он прячет за пазуху вычисления меридиана.

Можно было бы долго рассказывать о Ползунове, Кулибине, которые добивались многого в неимоверно тяжелых условиях. Их работа — это чудовищные эпопеи в смысле затраты энергии и времени. Все это грандиозно и красиво!

Я хочу перейти к тому, как работали классики марксизма-ленинизма.

Девятнадцатилетний Маркс в письме отцу сообщает, что, занимаясь философией права, проработал 300 пе-

чатных листов. Написал конспект. И заметил фальшь во всей системе. Надо это как-то заново сделать, изучив философию.

Вот девятнадцатилетний юноша изучил 300 печатных листов. 300, умноженное на 16, 4800 страниц. Юноша чувствует, что здесь что-то не так. Девятнадцатилетний Маркс сознательно определяет свою дальнейшую, 40-летнюю, работу над «Капиталом».

Читает на всех европейских языках, безукоризненно пишет на французском и английском, а родной язык — немецкий. Пятидесяти лет от роду Маркс садится за изучение русского языка и через шесть месяцев читает без словаря Пушкина и Гоголя.

Зачем ему понадобилось знание русского языка? Вышла книга «О положении рабочего класса в России». Маркс должен с ней познакомиться, а достать перевод этой книги невозможно. В России вышла работа, которая его интересует, и он изучает русский язык, чтобы прочитать эту книгу!

Третий том «Капитала» остается написанным Марксом в 4—5 вариантах. Вся оставшаяся жизнь Энгельса уходит на то, чтобы привести в порядок неоконченный труд Маркса.

Несколько штрихов из жизни Энгельса. Энгельс, как говорил Лафарг, заикался на 20 языках. Заикался он не потому, что плохо знал эти 20 языков, а просто потому, что он от природы был заикой.

«Диалектику природы» Энгельс писал 13 лет. Им прочитано 84 книги по естествознанию, процитировано более 200 авторов. Все это сделано для того, чтобы написать эту одну книгу.

Я не знаю, насколько он был силен в химии и в других науках, но то, что написано им по теоретической механике, меня поражает. То, к чему приходишь через 20 лет работы, оказывается, уже написано у Энгельса. Глава «Работа» лично для меня сыграла громадную роль. Меня поражает, как немеханик, нематематик мог уловить самую суть теоремы о живых силах и провозгласить ее в таком аспекте, в котором мы ее видим сейчас, когда открыт принцип относительности и атомная механика.

Мальчик Володя Ульянов... Сочинение, заданное в гимназии на дом, он не откладывает до последнего дня.

20 раз перепишет, 30 раз поменяет план и напишет безукоризненно.

Полюбил кататься на коньках.

— Брошу, мешают работать.

Увлекся шахматами.

— Брошу, мешают работать.

Латынью увлекся.

— Хорошая вещь латынь, но мешает работать, брошу.

Возьмите его колоссальное конспектирование... Для того, чтобы написать «Развитие капитализма в России», Ленин прочитал свыше 500 книг на русском и иностранных языках.

Лев Семенович Понтрягин. Геометр.

Идет лекция профессора Николая Николаевича Бухгольца. Все слушают не очень внимательно. И вдруг голос:

— Профессор, вы ошиблись на чертеже.

Кто делает это замечание? Оказывается, слепой Понтрягин. Он слепой и поэтому он очень внимателен. Он слушает расстановку букв на чертеже и слышит, что там что-то не все в порядке. Его изумительная работоспособность позволила ему стать академиком, известнейшим ученым, лауреатом.

Геолог Синюков пять лет вел разведку нефти. Прошел 16 тысяч километров в ужаснейших условиях. 8 тысяч километров пройдено пешком, 8 тысяч — на лошадях, плотах, оленях. Все анализы проделаны там же, где он шел.

Можно было бы еще привести множество примеров, но, чтобы вас не утомлять далее, я сформулирую кратко, что же из всего сказанного мною вытекает. В чем секрет успеха в жизни?

Главное здесь колоссальная трудоспособность. Таланта 10 процентов. 90 процентов — не в таланте, а в колоссальной, легендарной трудоспособности.

Я хочу пожелать вам быть самокритичными, скромными, добросовестными.

Иногда слышишь от аспиранта: «Я собираюсь к осени написать диссертацию». А сейчас весна! Что же, на диссертацию у тебя остается 4 месяца? Нет, так не годится!

Заканчивая, я хочу сказать: не бойтесь труда, не бойтесь трудностей, воспитывайте в себе железную волю, дисциплину труда, научную добросовестность и главное — любовь к труду. Помните слова Эдисона, что талант — это один процент вдохновения и девяносто девять процентов потения.

Лекция окончилась. Но еще долго студенты не расходились — Андрей Петрович отвечал на вопросы.

На следующее утро я наблюдал, как даже наши признанные ленивцы старательно записывали лекции. Сила воздействия на слушателей у А. П. Минакова была потрясающей.

Андрей Петрович любил повторять: «Чтобы быть хорошим преподавателем, надо быть ученым, философом, артистом, воспитателем и Человеком». Эти качества как нельзя лучше сочетались в А. П. Минакове, что и позволило ему быть выдающимся лектором.

Б. В. ГНЕДЕНКО,
академик АН УССР

ПРИОБЩЕНИЕ К МЫШЛЕНИЮ

В 1930 году после окончания Саратовского университета я работал ассистентом кафедры математики Иваново-Вознесенского текстильного института, только что выделившегося в ту пору из состава бывшего политехнического института. В городе особо чтили память о М. В. Фрунзе, который для ивановцев был не только выдающимся полководцем гражданской войны, но и организатором высшего образования в городе. Это по его инициативе и благодаря его заботам политехнический институт, эвакуированный из Риги в период империалистической войны, нашел пристанище в Иваново-Вознесенске, и многие видные московские ученые были приглашены туда для работы.

Я, тогда молодой преподаватель, искал пути подхода к студентам, стремился перенять от более опытных товарищей приемы изложения материала и способы поддержания интереса учащихся к предмету. С увлечением слушал я рассказы о мастерах слова, умевших завладеть вниманием аудитории и повести за собой мысль слушателей. Именно в ту пору я и услышал впервые об Александре Яковлевиче Хинчине — блестящем математике и лекторе, к тому времени уже перешедшем на работу в Московский университет.

В памяти ивановцев живы были воспоминания о его публичных лекциях, которые касались принципиальных вопросов математики, психологии и физики. Его коллеги и ученики с восторгом отзывались о курсах его лекций и его научных докладах. По их словам, лекции Хинчина поднимали дух слушателей, вызывали страстное желание узнать о предмете больше и приучали к мысли об исключительной ценности науки для развития общества. Слушатели Хинчина восторженно отзывались как о содержании его лекций, так и о форме изложения. По их словам, эти лекции отличались совершенной формой речи, точностью выражений, изяществом литературных оборотов, а также своеобразной манерой общения со

слушателями: он как бы проводил беседу, и потому избегал внешних эффектов, не форсировал голос, а спокойно, обстоятельно и по-деловому излагал суть дела.

Моя встреча с Хинчиным произошла лишь четыре года спустя, когда я решился поступить в аспирантуру Московского университета. Случилось так, что моим научным руководителем, а позднее и большим другом стал как раз Александр Яковлевич Хинчин. Мне посчастливилось слушать курсы его лекций, научные доклады, публичные лекции и выступления в дискуссиях, замечания по поводу оформления моих собственных работ и работ, которые он получал на отзыв.

Много лет спустя, после исключительно ярких и полных научного увлечения лет аспирантуры, мне часто доводилось слушать лекции Хинчина и присутствовать при чтении им своих статей на педагогические темы в обширном кругу преподавателей математики. И вновь я находился под влиянием содержания и формы речи большого мастера. С возрастом я еще острее воспринимал его огромный талант, а впечатление от его лекций и статей оставалось таким же сильным, как и прежде.

Я должен здесь сказать, что еще до Великой Отечественной войны А. Я. Хинчин был приглашен в Институт методов обучения Министерства просвещения РСФСР, где он занялся разработкой ряда принципиальных вопросов школьного математического образования. Позднее, уже после окончания войны, он был одним из членов-организаторов Академии педагогических наук РСФСР. Свои педагогические взгляды и работы он любил обсуждать с коллегами и с опытными преподавателями. Для этого проводились заседания отдела, на которых полностью зачитывались, а затем обсуждались подготовленные к печати статьи как его собственные, так и всех сотрудников. На заседания приглашались также преподаватели московских школ. Естественно, что эта форма работы оказывала огромную помощь не только молодым исследователям. Пожалуй, воздействие такой формы общения многократно увеличивалось тем, что сам А. Я. Хинчин очень внимательно выслушивал все замечания по поводу собственных статей, от кого бы они ни исходили. При этом если что-либо в словах оппонента ему оставалось неясным, он задавал в самой доброжелательной манере вопросы. И обстоятельно излагал

свои сомнения, если не соглашался с собеседником. Если же предложения ему нравились, то с благодарностью принимал их и использовал при дальнейшей работе, чтобы полнее вскрыть особенности обсуждаемой проблемы.

Здесь мне хотелось бы подчеркнуть, что эти деловые встречи Хинчин умел превратить в настоящий праздник для участников. Сама манера его чтения доставляла огромное эстетическое наслаждение слушателям и не позволяла им отклоняться даже на мгновение от обсуждаемого вопроса. Читал он спокойным голосом, не торопясь и делая акцент в нужных местах, особенно там, где речь шла об основных положениях и выводах.

Неоднократно приходилось мне беседовать с выпускниками Московского университета о тех впечатлениях, которые у них сохранились о преподавателях. Единодушно мнение о лекциях А. Я. Хинчина как о самом значительном педагогическом событии, с которым им пришлось сталкиваться. О них говорили как об изумительных поэтических произведениях, наполненных глубоким содержанием и зовущих к дальнейшему познанию и внутреннему совершенствованию. Нередко слушатели нарушали традиционное молчание по окончании лекции и разражались бурными аплодисментами. А ведь Московский университет всегда славился не только крупными учеными, но и замечательными лекторами. Не так-то просто было удивить его студентов.

Теперь естественно сделать попытку анализа лекторского мастерства Хинчина, чтобы выявить причины того поразительного воздействия, которое производили на слушателей его лекции.

Прежде всего необходимо указать на то, что он с глубоким уважением относился к аудитории и считал абсолютно невозможным выступать с непродуманными сообщениями, с неподготовленной речью. Это уважение к слушателям проявлялось во всем — во внимании к их вопросам и пожеланиям, в постоянном наблюдении за тем, как реагируют на выступление. Отсюда, естественно, вытекают два следующих момента.

По убеждению Хинчина, слушатели приходят на лекции прежде всего для того, чтобы что-то познать. А познать можно, только поняв существо дела, выяснив его природу. Вот почему ученый считал центральной зада-

чей каждой лекции всестороннее описание излагаемой проблемы, ее значения для теории или практики, выявление особенностей, с которыми необходимо считаться. И только когда слушатели поняли суть вопроса, он вел их дальше и рисовал перед ними картину того, что открыто и что еще предстоит исследовать. Вот почему интересно было слушать не только его публичные лекции, его учебные курсы, но и его специальные научные доклады. А. Я. Хинчин сначала вводил слушателей в исследуемый вопрос и только затем излагал полученные результаты и примененные им методы. Слушатели как бы приобщались к движению его собственной мысли, он делал и их владельцами того интеллектуального богатства, которым сам уже владел.

Далее, он исключительно придирчиво относился к своей речи, к подбору выражений и слов. У слушателя так же, как и у лектора, время ограничено. Именно поэтому его нужно использовать рационально, избегая лишних слов и выражений. Слова-паразиты не несут в себе информации, зато затрудняют понимание, отвлекая внимание слушателя. Мне вспоминается одна очень интересная по содержанию лекция о путешествии на Памир. К сожалению, впечатление от нее было испорчено тем, что лектор к месту и не к месту употреблял слова «так сказать». В результате получались даже комические ситуации, когда лектор, например, рассказывая о товарище по путешествию, серьезном исследователе и прекрасном человеке, выразился так: «С нами был, так сказать, ученый Н. Очень скоро часть слушателей занялась подсчетом, сколько раз за десять минут или за полчаса лектор употребит свое «так сказать».

Для лекций А. Я. Хинчина такая ситуация была исключена. Каждое слово, каждый жест его, каждый звук помогали достижению стоящей перед лектором цели, ни в коем случае не отвлекали слушателя. Хинчин мог позволить себе неторопливую речь. Я ни разу не слышал, чтобы он во время лекции или беседы «замычал», подыскивая нужное слово, его словоупотребление было очень точным, предельно правильным.

Хинчин считал, что лектор существует для слушателя и потому обязан донести до него содержание своего выступления, сделать близким его интересам. Именно поэтому он особое внимание обращал на доступность из-

ложения. Доступность, но не профанацию. При этом Хинчин тщательно продумывал, как более выпукло показать значение излагаемых вопросов. Для этой цели используются слово, речь, а потому нужно сделать их точными, выразительными, эмоционально насыщенными. Каждое слово должно нести определенную смысловую, логическую и психологическую нагрузку. Такая разносторонняя насыщенность слова характерна для поэзии. Речь Хинчина, устная и письменная, обладала в большой степени поэтичностью. И это усиливало ее эмоциональное воздействие.

Свободно владея немецким, французским и английским языками, Хинчин был против злоупотребления иностранными словами. Слушатель, считал он, не обязан знать смысл тех иностранных слов, которые не обрусели, не влились естественно в наш язык. Зачем же усложнять состояние и без того перегруженной психики слушателей? Ведь они воспринимают новую для них информацию. И употребление слова, которое неизвестно неспециалистам, может привести к катастрофическим для слушателей и лектора последствиям — к потере нити изложения, а вместе с этим и интереса к лекции.

Году в 1938 Александр Яковлевич был приглашен читать лекции по математическому анализу на курсах повышения квалификации инженеров при Московском университете. Курс был небольшой — всего двенадцать двухчасовых лекций. Теперь такого рода циклы лекций не редкость, ежегодно общество «Знание» организует разного типа математические циклы лекций для инженеров, экономистов, организаторов производства и т. д. И тем не менее каждый раз возникает вопрос: как читать такие лекции? В ту пору это было нововведением, и все было неясно. Перед Хинчиным возникла интересная и сложная методическая проблема. Как он с ней справился, лучше всего рассказал он сам в предисловии к замечательной книжке, написанной на базе этих только что упомянутых лекций.

«Должен признаться, что вначале мне эта задача казалась почти безнадежной; между тем, я имею основания полагать, что курс мой удовлетворил запросы слушателей, несмотря на свою краткость. Секрет этого успеха заключался в том, что мне удалось найти правильный ключ к решению стоявшей передо мной педагоги-

ческой задачи: я с самого начала отказался от мысли излагать хотя бы одну главу своего предмета в полной подробности; вместо этого я ограничивался возможно выпуклым, конкретным и впечатляющим развитием принципиальных моментов, я говорил больше о целях и тенденциях, о проблемах и методах, о связях основных понятий и идей анализа между собой и с приложениями, чем об отдельных теоремах и их доказательствах. Я не боялся в целом ряде случаев для ознакомления с не имеющими принципиального значения деталями доказательств (а иногда и с целыми цепями теорем и доказательств) отсылать моих слушателей к учебнику. Но зато для освещения какого-либо понятия, метода или идеи, имеющих ведущее, принципиальное значение, я уже позволял себе не жалеть времени, стараясь всеми средствами, путем самых разнородных описаний, наглядных образов и т. п. возможно ярче и эффективнее внедрить эти основоположные моменты в сознание моих слушателей. Я с основанием рассчитывал на то, что после такой подготовки каждый из них, ощутив желание или потребность в более глубоком изучении той или другой главы анализа, сможет уже самостоятельно, без посторонней помощи, во-первых, найти нужный ему материал и, во-вторых, подойти к его изучению, так сказать, по-хозяйски, умея отделить главное от второстепенного и малосущественного.

Все многократные беседы мои с отдельными слушателями, с группами слушателей и со всей аудиторией в целом неизменно убеждали меня, что избранный мною путь был единственно правильным. Пользуюсь случаем отметить, что очень большая аудитория, наводнившая все читавшиеся на этих курсах лекции и в своем большинстве не отсеявшаяся до самого их окончания, наилучшим образом свидетельствует о том, как широко распространена среди наших инженеров потребность в повышении уровня их математических знаний»[1].

Затем Хинчин еще раз подчеркнул свою основную мысль, но уже другими словами.

Лектор и учебник часто «не могут уделить достаточно внимания дискуссии принципиальных вопросов и в

[1] А. Я. Хинчин. Восемь лекций по математическому анализу. Изд. 3-е. М., Гостехиздат, 1948, стр. 6—7.

основном должны ограничивать себя изложением всех деталей конкретного материала. А между тем, — напоминает Хинчин, — всякий знает, как полезно иногда оторваться от деревьев и поглядеть на лес...»[1]. А ведь встречаются еще лекторы, которые забывают о картине в целом и кропотливо копаются в разъяснении деталей, хотя сами эти детали теряют всякий смысл, если неизвестно, для чего они нужны. В публичной лекции (да и только ли в публичной?) лектор должен постоянно следить, чтобы отдельные деревья не закрыли слушателям общую картину леса, а также чтобы слушатель не забывал, что сам-то лес вместе с тем состоит из отдельных деревьев. Они являются непременными его элементами.

Теперь остановимся еще на двух моментах лекторского кредо Хинчина. Первый из них — борьба с формализмом в передаче знаний. Второй — требование научной строгости и непримиримость к расплывчатым трактовкам. Как первому, так и второму моментам он посвятил специальные работы. Я позволю себе вновь обратиться к собственным словам автора. Кстати, статья, из которой я заимствую высказывания, была основой двух публичных лекций, прочитанных Хинчиным в Министерстве просвещения РСФСР и в Академии педагогических наук. По моим воспоминаниям, это произошло или в 1945 или в самом начале 1946 года, когда я на короткие сроки приезжал в Москву с Украины.

Высказывания Александра Яковлевича относительно формализма знаний были адресованы школьным преподавателям математики. Именно в этом аспекте рассматривались последствия, к которым приводит формализм, а также меры, которые могут помочь в борьбе с этим недугом. Однако то, что говорилось относительно школьного обучения, относилось в неменьшей степени к обучению в высшей школе и к публичным лекциям.

«Для всех проявлений формализма характерно неправомерное доминирование в сознании и памяти учащихся привычного внешнего (словесного, символического или образного) выражения математического фактора над содержанием этого фактора. Такое доминирование неправомерно не только потому, что при нормальной ориентации сознания содержание изучаемого предмета

[1] А. Я. Хинчин. Восемь лекций по математическому анализу, стр. 8.

должно быть для него (для сознания) главным объектом внимания, но и потому, что внешнее выражение, к которому при формальном подходе приковано сознание, является случайным, одним из обширного множества равноправных между собой внешних выражений, а поэтому подчинять ему в том или другом виде стоящий за ним определенный содержательный факт — значит лишать знакомство с этим фактом какой бы то ни было прочности и устойчивости».

«Тот, кто вынес из школы только внешние, формальные выражения математических методов, не усвоив их содержательной сущности, при встрече с реальной задачей будет, конечно, лишен возможности увидеть, какие из этих методов могут быть применены к ее решению. Он не сумеет, как мы говорим, математически поставить практическую задачу; в значительной мере он окажется беспомощным и в решении этой задачи...». Не менее тяжелым следствием формализма математических знаний мы должны, наконец, признать и почти полную мертвенность, бесполезность такого рода знаний в деле формирования научного мировоззрения.

Несомненно, что в лекции, особенно в публичной, многое приходится излагать в упрощенной форме. Но ни в коем случае нельзя «в целях упрощения искажать научную трактовку понятия, придавать ему черты, противоречащие научному его пониманию». «Замена отчетливых и точных определений, формулировок и рассуждений расплывчатыми, не имеющими точного смысла и при последовательном использовании неизбежно приводящими к логическим неувязкам ни в коем случае не может способствовать облегчению понимания, а напротив во всех случаях затрудняет его; мыслить расплывчато не может быть делом более легким, чем мыслить четко» [1].

Хинчин всегда следовал этому правилу, и это, несомненно, помогало слушателям приближаться к научному пониманию идей, проблем и методов современной математики, ее связей с естествознанием, с познанием окружающего нас мира.

---

[1] А. Я. Хинчин. Педагогические статьи. М., Изд. АПН РСФСР, 1963, стр. 29—30, 106, 110.

Р. М. ФЕДОРОВ

ГРАНЬ ТВОРЧЕСТВА

По-видимому, Борис Михайлович Завадовский гордился увлекающей и доходчивой яркостью своих выступлений. В изданной в 1935 году популярной книжке «Живая природа в руках человека», во многом автобиографичной, он с явным удовольствием вспомнил о своем выступлении на XIII Международном съезде физиологов в Бостоне (США) в 1929 году с докладом «Гормоны и оперение у птиц»: «Готовясь к поездке, я письменно попросил организаторов съезда профессоров Кэнона и Рэдфильда впрыснуть под кожу двум-трем курам указанные мною дозы чистого препарата гормона щитовидной железы — тироксина — ровно за семь дней до моего доклада. Взойдя на кафедру с инъецированной курочкой, я начал доклад. Когда же дошел до вопроса о влиянии железы на экспериментальную линьку, то взял свою курочку в руки. Неожиданно она рванулась, взмахнула крыльями, все перья курицы взлетели в воздух, падая на головы моих слушателей. В моих руках оказалась совершенно оголенная птица. Не скрою, что восторг аудитории и вид хохочущих представителей физиологической науки навсегда останутся в моей памяти как одно из наиболее ярких удовлетворений, полученных мною при изложении результатов моих исследовательских работ»[1].

Эффектность эта не была случайностью. Напротив, наглядность и образность всегда сопутствовали выступлениям Б. М. Завадовского — будь то научные доклады, лекции в учебной аудитории или в особенности популярные — для широкой публики. Стремление дополнить рассказ показом, усилить воздействие слова на ум и сердце слушателей демонстрацией убедительного опыта, препарата, красочного и содержательного диапозитива было в его правилах.

Вдова ученого Е. Г. Несмеянова-Завадовская вспоминает, что выезды в рабочую или школьную аудиторию

---

[1] Б. М. Завадовский. Живая природа в руках человека. М., Сельхозгиз, 1935, стр. 61—62.

всегда сопровождались массой хлопот, а подчас и казусов: Борис Михайлович по обыкновению вез с собой кучу клеток с опытными животными, музейные муляжи, живописные таблицы. В хранимом ею архиве мужа лежит папка с материалами публичной лекции «Учение о внутренней секреции», прочитанной ученым в лекционно-демонстрационном зале Политехнического музея 19 апреля 1948 года. В приложенной к стенограмме справке о ходе лекции, где особо отмечены живость, образность и популярность стиля, сообщается и о том, что выступлению предшествовала интересная, привлекшая огромное внимание слушателей выставка живых объектов и экспонатов Биологического музея имени К. А. Тимирязева.

Ясно, что с самого начала лекция мыслилась не только как чисто словесный жанр. Предваряющая ее выставка была непременной и неотрывной частью выступления: здесь будущего слушателя вводили в суть предстоящей беседы, уже здесь у него рождались вопросы, заставлявшие потом внимательнее вслушиваться в слова лектора, чтобы найти на них ответ. Ну, а тех, кто остался «незаинтригованным» выставкой, должен был увлечь и убедить в могучей силе гормонов показ диапозитивов. Впечатление от их просмотра, пожалуй, можно сравнить с тем, что возникает у читателя известного фантастического романа Александра Беляева «Человек, потерявший свое лицо», также посвященного проблемам эндокринологии. На экране перед слушателями — карлики рядом с их нормального роста отцом, хрестоматийные фотографии, запечатлевшие гормональные нарушения: бородатая женщина Анна Худао из Бразилии, страдающий ожирением великан Науке... Вот как зло «шутят» гормоны, секреты эндокринных желез, если организм почему-то вырабатывает их в избытке или недостаточно. Естественно, что такое введение очень заинтересовывает слушателей, они хотят обязательно узнать о возможностях управления гормональными процессами, о новейших достижениях науки в познании этих сложных и могучих регуляторов развития организма.

Однако внешняя яркость, даже некоторая эксцентричность, как в случае с курицей, не были для лектора самоцелью. Он вовсе не «украшал» науку и не стремился развлечь слушателя серией эффектных опытов, пара-

доксальных, с точки зрения непосвященного, научных фактов и выводов. Напротив, требования его к популяризации знаний были четки и строги.

«Первая и основная задача популяризации — воспитание с первых же шагов правильного взгляда на науку, как на плод упорного и терпеливого труда веков и тысяч поколений. Наука есть творческий труд, и учение дается лишь только бойцам. Привычка к легким книгам, где на первом плане стоят задачи «приучения», «завлечения» и т. д. и где серьезное знание стушевывается за потоком ненужных слов, приведет лишь к тому, что воспитается... ложный взгляд на науку как на забаву и каприз... Популярная книга должна увлекать не драматизмом словосплетения, а драматизмом фактов науки и той борьбы, которая ведется человечеством во имя раскрытия тайн природы. Хороший популяризатор знает, что наука слишком красноречива сама по себе, чтобы нуждалась в фиглярничестве...»[1].

Такой видел свою задачу двадцативосьмилетний ученый, заведующий кафедрой биологии в Коммунистическом университете имени Я. М. Свердлова, имевший уже достаточно богатый опыт распространения научных знаний среди широких масс населения. Год спустя, летом 1924 года, его коллега — ленинградский профессор А. В. Немилов, известный в те годы популяризатор науки, писал Завадовскому, что «таких популяризаторов, как вы, в СССР единицы...».

Алексей Максимович Горький усиленно приглашал Б. М. Завадовского сотрудничать в журнале «Наши достижения». В конце 1928 года великий пролетарский писатель прислал ему письмо, начинавшееся словами: «Прошу Вас, уважаемый профессор, извинить мне то, что я до сего дня не выразил Вам благодарность за Ваш подарок — «Очерки внутренней секреции». По этому вопросу я читал Вейля, Ишлинского и др. — разрешите сказать, что Ваша книга талантливостью и ясностью своей дала мне значительно больше, чем все, прочитанное раньше».

Примером для подражания, героем «делать жизнь с

---

[1] Б. М. Завадовский. Сборник статей по вопросам популяризации естествознания. М., «Красная новь», 1923, стр. 41.

кого», для Завадовского был Климентий Аркадьевич Тимирязев, выдающийся физиолог и блестящий публицист, выразивший свое кредо в знаменитых словах: «С первых шагов своей умственной деятельности я поставил себе две параллельные задачи: работать для науки и писать для народа, т. е. популярно»[1].

С творчеством К. А. Тимирязева, его популярными лекциями «Жизнь растения» и книгами, посвященными пропаганде учения Чарлза Дарвина, Завадовский познакомился, еще будучи гимназистом. И не просто познакомился. Всерьез занимаясь самообразованием, проштудировал их. В 1913 году он поступил на физико-математический факультет Московского университета, где за два года до этого произошел печально знаменитый «кассовский разгром»[2], в результате которого свыше 120 лучших, прогрессивных преподавателей и профессоров покинули университет. Внутренним протестом против царившей там казенщины, против косности и бездарности преобладающего большинства оставшихся преподавателей было продиктовано поступление студента Завадовского на большой практикум в лабораторию экспериментальной биологии при университете имени Шанявского. Это демократическое учебное заведение послужило пристанищем для многих крупных ученых, лишенных возможности работать в правительственных школах из-за прогрессивного образа мыслей.

Здесь же Завадовский начал свою педагогическую и популяризаторскую деятельность, став преподавателем на курсах инвалидов при университете имени Шанявского и выступая с лекциями по естествознанию на разнообразных, в том числе и полулегальных, рабочих курсах.

---

[1] К. А. Тимирязев. Наука и демократия. М., Соцэкгиз, 1963, стр. 11.

[2] В 1911 году во время студенческой забастовки в Московском университете министр просвещения крайний реакционер Л. А. Кассо исключил из университета несколько тысяч студентов. Этот акт был грубым нарушением университетской автономии. В знак протеста К. А. Тимирязев, П. Н. Лебедев, Н. Д. Белинский, С. А. Чаплыгин, В. И. Вернадский и ряд других крупных ученых подали заявление об увольнении из университета. Вместе с ними университет покинуло около трети преподавательского состава, наиболее прогрессивно настроенные, представлявшие цвет научной мысли.

В год свершения Великой Октябрьской социалистической революции Завадовский окончил университет. В 1918 году он преподает на первых курсах по подготовке инструкторов трудовой школы, в том же и следующем — на педагогических курсах, на курсах инструкторов при ЦИК. С октября 1920 года руководит кафедрой биологии во вновь организованном Коммунистическом университете имени Я. М. Свердлова. Столь же умело, как устным словом, Б. М. Завадовский владеет и пером: периодически появляются в журналах его статьи, выходят в свет популярные брошюры.

Аудитория первых послереволюционных лет своеобразна, очень неоднородна по уровню подготовленности и интересам слушателей и, конечно, чрезвычайно трудна для лектора. Потому-то так злободневен поиск ярких форм, активных методов преподавания. «Всякая просветительная работа должна стремиться к наивысшей наглядности и конкретности, — пишет Б. М. Завадовский. — Нужно изучать любой предмет, усваивать любой круг знаний не просто по книгам и с чужих слов, а непосредственно видеть и осязать все то, о чем идет речь с аудиторией. Только то, что закрепляется в ушах слушателей в форме ярких зрительных и других образов, а не словесные извержения лектора, останется надолго в их головах» [1].

По складу ума, характеру, устремлениям Борис Михайлович был ученым-исследователем, искателем, открывающим новые тайны природы. Он утверждал: «Нельзя говорить о том, чего сам не знаешь; нельзя действительно по-настоящему знать то, чего сам не видел и не слыхал...» [2].

Азы исследовательской работы он постигал, занимаясь, как уже было упомянуто, в лаборатории экспериментальной биологии при университете имени Шанявского. Весной 1919 года молодой биолог принял участие в научно-учебной экспедиции, направившейся в зоопарк Аскания-Нова — оазис лесных парков и прудов среди знойной южноукраинской степи. Здесь, на Херсон-

---

[1] Б. М. Завадовский. Внешкольные биологические экскурсии. М., Госиздат, 1922, стр. 9—10.
[2] Там же, стр. 11.

щине, немецкий колонист Ф. Фальц-Фейн, разбогатевший на эксплуатации украинских крестьян и щедрой здешней земли, поселил в степи экзотических, собранных с разных концов света животных: зебр и антилоп, дикую лошадь Пржевальского, оленей и южноамериканских лам, страусов и фламинго. «...В Аскании-Нова я получил огромный запас натуралистических наблюдений и здесь же были сделаны мои первые шаги как исследователя-экспериментатора... Мои асканийские наблюдения обогатили меня не только большим запасом знаний биологии и повадок диких зверей, но и большим материалом для некоторых обобщений общебиологического характера»[1]. Так писал Б. М. Завадовский спустя много лет после памятной для него поездки. В Аскании-Нова он начал первые свои эксперименты в области эндокринологии — той отрасли биологии, которая позже стала для него главным предметом научных интересов.

На кафедре биологии Коммунистического университета Б. М. Завадовский организовал экспериментальную лабораторию, где продолжил работу по исследованию желез внутренней секреции. Лаборатория скоро выросла в самостоятельное учреждение, с 1929 года она была переименована в Научно-исследовательский институт нейрогуморальной физиологии. Но в рамках университетской кафедры она имела и иное значение. Вот как определял его Б. М. Завадовский: «...Научная работа является органической и весьма необходимой частью того целого, которое составляет в конечном счете известные особенности общей системы преподавания в нашем университете. Одна из важнейших задач, которую ставит курс биологии — развитие в молодежи здорового и критически обоснованного научно-материалистического миросозерцания, которое получает свое наилучшее развитие при правильном понимании основных методов точного естествознания, — методов, не оставляющих после себя никаких сомнений и иллюзий...

Этот точный, подлинный метод естествознания, эта школа мысли усваивается и укрепляется там, где учащийся живет в атмосфере научных исканий, где он является свидетелем и очевидцем, если не активным уча-

[1] Б. М. Завадовский. Живая природа в руках человека, стр. 15—16.

стником, ведения и осуществления научно-исследовательской работы.

В этом отношении исследовательская работа рассматривается нами как тот основной капитальный фундамент, на котором должна быть поставлена всякая подлинно научная, уважающая как себя самое, так и свою аудиторию, популяризация естественных наук»[1].

Здесь следует напомнить, что Коммунистический университет имени Я. М. Свердлова был первой в Советской республике Высшей партийной школой. Готовил он отнюдь не биологов, а партийных работников. И биология для них не была столь уж обязательной дисциплиной. Поэтому приведенные выше высказывания Б. М. Завадовского, конечно же, относятся не только к преподаванию, но и, как он подчеркивал, к популяризации естественных знаний.

Итак, необходимое, по мнению Б. М. Завадовского, условие успешной популяризации — непосредственное общение популяризатора с первоисточником знания, участие в исследовательской работе. Необходимое, но недостаточное. Самый точный и самый глубокий научный факт может оставить аудиторию равнодушной, если она не подготовлена к его восприятию, не видит его связи с вчерашним днем науки и открываемыми им перспективами. Совершенно ясно, что поставить сегодняшнее достижение в логический ряд всей прошлой истории науки, связать с поступательным движением соседних отраслей, дать прогноз будущего развития знания может лишь широко эрудированный человек, но не узкий специалист.

«Популяризация — это искусство, которое, с одной стороны, требует известного умения и таланта стройно сконструировать и ясно изложить содержание взятой темы, а, с другой — достаточной эрудиции, которая питает это внутреннее содержание и дает уверенность и права на лекторскую деятельность»[2].

---

[1] Записки Коммунистического университета им. Я. М. Свердлова, т. 2. М., 1924, стр. 255.

[2] Б. М. Завадовский. Программы лекций по биологии. М., Госиздат, 1922, стр. 3.

Отдавая должное просветительской деятельности Н. А. Рубакина, Завадовский обоснованно критикует этого пионера русской популяризации за легковесность и ничего не объясняющую описательность научных фактов. Достается от него и такому признанному в то время автору, как В. Лункевич. Б. М. Завадовский ставит ему в упрек скольжение по поверхности науки, без углубления в ее недра и в особенности то, что «для него мысль и научная правда стоят на втором плане по сравнению с красотою формы и с прихотями его талантливого пера»[1].

Человек широко образованный, знающий три иностранных языка, он очень любил художественную литературу, при случае использовал классические образы в популярных лекциях и советовал делать это пропагандистам науки. В своей книге «Внешкольные биологические экскурсии», предлагая лектору-экскурсоводу разработку темы «Лес как растительное сообщество», ученый включает в перечень рекомендуемой литературы и «Записки охотника» И. С. Тургенева, и рассказы В. Г. Короленко, и роман П. И. Мельникова-Печерского «В лесах»...

Наряду с эрудицией популяризатору необходима четкость мировоззрения, высокая гражданственность. Хранящаяся в архиве ученого рукопись неопубликованной монографии, посвященной исследованию научного и общественного значения творчества К. А. Тимирязева, которого Завадовский считал своим учителем, открывается принципиальным замечанием: «В своей глубокой и разносторонней деятельности ученого и общественника К. А. Тимирязев неоднократно затрагивал и освещал вопросы не только итогов и достижений науки своего времени, но и перспективы ее дальнейшего развития. В этом отношении нет другого ученого-естествоиспытателя дореволюционных лет, мысли и прогнозы которого были бы так неизменно пронизаны мотивами общественного значения науки...».

В одной из глав этой монографии анализируется деятельность Тимирязева как популяризатора науки и приводится текст рукописной записки выдающегося естествоиспытателя и дарвиниста, найденной в его научных

---

[1] Б. М. Завадовский. Сборник статей по вопросам популяризации естествознания, стр. 31.

материалах сотрудниками Б. М. Завадовского. Чтобы убедиться, как близки мысли К. А. Тимирязева о методике чтения публичных лекций к тем, которые пропагандировал и осуществлял в своей работе его идейный ученик, приведем эту записку «О способе преподавания» полностью. «Способ преподавания. Догматический или исторический? Объективный или субъективный? Не говоря уже о недостатке, присущем догматическому изложению, недостатку, заключающемуся в том, что истины науки преподаются без указания на их относительную ценность, так что впоследствии многому приходится переучиваться, а известно, как это трудно — метод исторический имеет то преимущество, что выставляет науку в ее истинном свете, как творчество рук человеческих, следовательно, как нечто изменчивое, и, следовательно, способное совершенствоваться, а не как законченное, завершенное, неоспоримое целое, вышедшее во всеоружии, как Минерва из головы Юпитера.

Подобное изложение важно для обоих разрядов слушателей, которых преподаватель должен иметь в виду, — для одних наука нужна как метод, как школа логики мышления, как орудие для развития мышления, для них важно не что и как (слова Кювье), для них, повторяю, ничто не может быть так назидательно, как повесть тех усилий, тех побед, которые одерживал, тех поражений, которые претерпевал человеческий ум в своих попытках разоблачить природу. Для другой части слушателей, для тех, кто наметил впоследствии быть деятелем на этом поприще, так же важно видеть изнанку науки, видеть относительность всех ее приобретений; рядом с тем, что сделано, видеть, что еще остается сделать или потому, что упущено, или потому, что не поддается ни на какие усилия. Важно раскрыть то поприще, на котором могут найти применение их мысли, их труд. Но само собой понятно, что историческое изложение требует от преподавателя критического отношения к предмету: необходимо отличать крупное от мелкого. В этом критическом отношении заключается главная деятельность преподавателя, собственная опытность доставляет ему особое чутье при ведении работы. Из сказанного уже явствует, что преподавание должно быть субъективное, а не объективное. Преподаватель должен относиться к предмету как художник, а не как фотограф, он не мо-

жет, не должен опускаться до роли простого передаточного акустического снаряда, передающего устно почерпнутое из книг. Все сообщаемое им должно быть им воспринято, переработано, войти в плоть и в кровь и явиться как бы самобытным продуктом. Обыкновенно под объективным разумеется бесстрастное (трезвое), скептическое отношение, под субъективным какое-то ослепление теоретическое. Это неверно. Для избежания одностороннего ослепления нужно другое качество — честность. Да, учитель прежде всего должен быть честный человек. Какая великая честность должна руководить человеком, чтобы он во всякий данный момент готов был отказаться от заветной идеи, сжечь то, чему поклонялся, поклоняться тому, что сжигал, — остановиться перед одной неблагоприятной цифрой, которая стоит между ним и ею, употребив все усилия, чтобы осилить препятствия, наконец, признать себя побежденным. С своей стороны преподаватель, как и гражданин, должен всегда помнить, что от него требуют не только правду, но всю правду и ничего, если не правду. И так, тогда по моему мнению метод преподавания должен быть историческим и критическим и по тому самому необходимо субъективным, что не мешает ему быть скептическим и честным».

Следует еще раз подчеркнуть, что эти строчки К. А. Тимирязева рукописные, не предназначавшиеся в таком их виде для печати. Но сама литературная негладкость их ценна тем, что несет на себе трудный след взволнованной, заинтересованной в истине, гражданственной мысли.

Наука — не вещь в себе, не отвлеченная мудрость ради мудрости. Добытое ею знание — это орудие, с помощью которого человек преобразует мир.

Достойна особого внимания устремленность ученого к практическому применению результатов научного поиска. Достигнув первых значительных успехов в разработке нового по тем временам направления исследований в Институте нейрогуморальной физиологии, он спустя десятилетие с начала своей научной деятельности преобразовывает институт в лабораторию при Институте животноводства, переориентировав его на решение

насущных зоотехнических задач, в первую очередь на разработку проблем управления с помощью гормонов процессами размножения сельскохозяйственных животных. Очень скоро итоги работ лаборатории нашли широкое применение в животноводстве.

Признанием больших научных заслуг Б. М. Завадовского было избрание его в 1935 году действительным членом ВАСХНИЛ.

Тем более естественно и необходимо показывать практические возможности и выходы науки при популяризации ее достижений. «...Самым успешным орудием научной пропаганды является... наука, идущая чуть не на дом земледельца, разыскивающая его в деревне и говорящая ему на вполне доступном языке и в форме, прямо затрагивающей его насущные потребности»[1], — писал К. А. Тимирязев в научно-популярной книге «Земледелие и физиология растений». Одна из лучших популярных работ Б. М. Завадовского озаглавлена «Живая природа в руках человека», здесь уже само название выражает творческую задачу науки — познать законы природы, чтобы уметь использовать их в интересах человека, для блага человека.

Не случайно Б. М. Завадовский был последовательным и убежденным дарвинистом. Эволюционная теория Чарлза Дарвина, отринувшая представление о застывшей неизменности органического мира, тем и ценна, что утверждает пластичность жизни и, следовательно, возможность управлять изменениями ее форм, преобразовывать их в нужном для человека направлении.

Взгляды Б. М. Завадовского на методику популяризации естественной науки очень наглядно отразились в организации экспонатов Биологического музея имени К. А. Тимирязева, организованного им в 1922 году сначала при кафедре биологии Коммунистического университета. Очень скоро это учреждение переросло рамки подсобного, обслуживающего непосредственные задачи преподавания в вузе, и стало самостоятельным. Ученый оставался его бессменным директором более четверти века — до 1948 года.

---

[1] К. А. Тимирязев. Избр. соч., в 4-х т., т. 2. М., Сельхозгиз, 1948, стр. 26.

Каждый экспозиционный ряд был здесь своего рода образным конспектом лекции. Очень своеобразным в экспозиции было соседство традиционных для биологических музеев скелетов, чучел и спиртовых препаратов с живыми обитателями аквариумов, клеток и вольер, а также с живыми растениями. Иные из этих представителей животного или растительного мира были подопытными объектами. «Биомузей стремится передать своим посетителям не только и не столько готовые, конечные выводы и обобщения биологической науки, — пояснял смысл такого рода экспозиции Б. М. Завадовский, — но и, по возможности, разъяснить те пути и методы научного исследования, пользуясь которыми наука приходит к своим конечным обобщениям»[1]. Лекция-экскурсия по залам музея непременно сопровождалась демонстрациями научных приборов в процессе эксперимента, а также доступных и зрелищных опытов по физиологии растений и животных.

Знакомство с материалами из архива ученого, рукописями и ветхими уже, на плохой бумаге первых послереволюционных лет, брошюрами наводит на мысль, что Б. М. Завадовский был не только замечательным популяризатором-практиком. В наследии его хранятся записи интереснейших мыслей по теории популяризации науки.

И потому, может быть, следовало бы глубже, чем в предлагаемых эскизных набросках, изучить и обобщить эту часть наследия Б. М. Завадовского. Безусловно, оценив его с позиций сегодняшнего дня, памятуя об особой сложности дела популяризации, которая обусловлена как непрерывно ускоряющимся развитием самой науки, так и тем, что время изменило и непрерывно изменяет самого слушателя и читателя научно-популярной литературы, который сегодня, конечно же, совершенно иной по уровню образования и широте знаний, чем тот, кому адресовалось устное и печатное слово Бориса Михайловича Завадовского.

---

[1] Б. М. Завадовский. Путеводитель по государственному биологическому музею им. К. А. Тимирязева, стр. 5.

СОДЕРЖАНИЕ

38 коп.

Москва 1974